H5000

Manuale di istruzioni

ITALIANO

www.bandg.com

Introduzione

Navico migliora costantemente il prodotto e pertanto ci riserviamo il diritto di apportarvi modifiche in qualunque momento. Questa versione del manuale può quindi non tenerne conto. Per ulteriore assistenza contattare il distributore più vicino.

È esclusiva responsabilità del proprietario installare e utilizzare l'apparecchio in maniera tale da non causare incidenti, lesioni alle persone o danni alle cose. L'utente del prodotto è unico responsabile del rispetto di pratiche di navigazione sicure.

NAVICO HOLDING AS E LE SUE CONSOCIATE, FILIALI E AFFILIATE NON SI ASSUMONO ALCUNA RESPONSABILITÀ PER QUALUNQUE UTILIZZO DI QUESTO PRODOTTO CHE POSSA CAUSARE INCIDENTI, DANNI O VIOLARE LA LEGGE.

Lingua di riferimento: questa dichiarazione, tutti i manuali di istruzioni, guide per l'utente e altre informazioni relative al prodotto (Documentazione) possono essere tradotti in o essere stati tradotti da altre lingue (Traduzione). In caso di conflitto tra una qualunque Traduzione della Documentazione, la versione in lingua inglese della Documentazione costituirà la versione ufficiale della Documentazione.

Il presente manuale rappresenta il prodotto al momento della stampa. Navico Holding AS e le sue consociate, filiali e affilate si riservano il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

Copyright

Garanzia

La scheda di garanzia è fornita come documento separato. Per qualsiasi richiesta, fare riferimento al sito Web del marchio del display o sistema:

www.bandg.com

Dichiarazioni e conformità

Questo apparecchio è concepito per l'uso in acque internazionali e in aree costiere marittime amministrate dai Paesi dell'UE e SEE.

Il sistema H5000 è conforme alle seguenti normative:

- CE ai sensi della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) 2004/108/CE
- Dispositivi di livello 2 conformi allo standard per le comunicazioni radio 2008 (compatibilità elettromagnetica)

La dichiarazione di conformità pertinente è disponibile nella sezione H5000 del seguente sito Web: www.bandg.com

Sommario

1 Introduzione

Informazioni su questo manuale

Il presente manuale costituisce una guida di riferimento per il funzionamento del sistema H5000 B&G. Si presuppone che l'intero apparecchio sia stato installato correttamente e che il sistema sia pronto all'uso.

Inoltre, nel manuale si presuppone che l'utente abbia conoscenze di base di navigazione, terminologia e pratica nautica. Nel manuale non si trovano informazioni di base sulla modalità di funzionamento di radar, ecoscandaglio e AIS.

Parti di testo importanti alle quali il lettore deve prestare particolare attenzione vengono evidenziate in questo modo:

→ ***Nota:*** utilizzata per attirare l'attenzione del lettore su un commento o informazioni importanti.

> ⚠ **Avvertenza:** utilizzata quando è necessario avvertire il personale di procedere con cautela per prevenire il rischio di lesioni e/o danni all'apparecchio o alle persone.

2

Panoramica del sistema

I sistemi di strumenti e di autopilota di H5000 combinano esclusive funzionalità di navigazione a una tecnologia a prova di gara, il tutto in un pacchetto semplice da utilizzare. Sviluppato per cruiser oceanici e yacht da competizione, questo sistema offre una gamma di opzioni superiori in grado di soddisfare i requisiti più esigenti. Dalla CPU estremamente veloce all'intuitivo accesso all'interfaccia Web, dai display personalizzati e a colori al controller di autopilota dedicato, il sistema H5000 è stato progettato per fornire il miglior sistema strumentale e di autopilota disponibile sul mercato. La gamma di prodotti H5000 include diverse unità che si collegano con altri strumenti elettronici di bordo inclusa la gamma Zeus di chartplotter.

Il sistema H5000 è alimentato da una potente CPU (Central Processing Unit) in grado di raggiungere velocità fino a 50 volte superiori rispetto al suo predecessore, con opzioni software di livello Hydra, Hercules e Performance personalizzate per tutti gli utenti, dai piloti di cruiser ai professionisti delle competizioni. È inoltre compatibile con i sensori meteorologici, di sbandamento, velocità e vento della serie H3000 di B&G per upgrade semplicissimi. Il display grafico ad alta risoluzione di H5000 è estremamente intuitivo e presenta le informazioni su uno schermo da 5" a tecnologia bonded con aggiornamenti di visualizzazione rapidi e fluidi. Il display da regata di H5000 offre a colpo d'occhio tutte le informazioni necessarie per le regate: testo segmentato, numeri e indicatore dei target.

L'autopilota di H5000 include gli specifici algoritmi di navigazione e le funzionalità da record del proprio predecessore, supportando tutte le esigenze di una barca a vela e del suo equipaggio, che si tratti di regate in solitaria o di crociere con piccoli equipaggi. Inoltre, il controller pilota H5000 fornisce accesso specifico alle funzioni di autopilota.

L'interfaccia Web di B&G consente di connettere il proprio PC o tablet alla rete per configurare, calibrare o controllare ogni parte del sistema H5000. Sfrutta un'interfaccia Web familiare per permettere rapide operazioni di calibrazione degli strumenti, impostazione dei display e configurazione delle funzioni. Consente inoltre di accedere a manuali dei prodotti online, backup dei dati e diagnostica di rete.

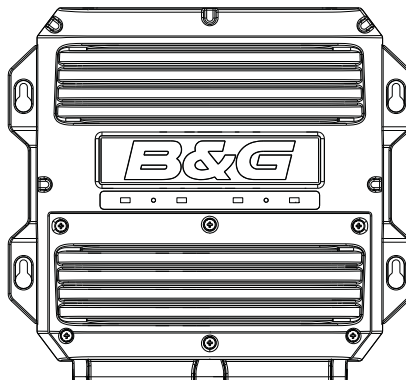
Componenti di H5000

- CPU (Central Processor Unit) H5000
- Portale di rete - server Web
- Display grafico
- Display da regata
- Display HV
- Display analogici
- Moduli di espansione
- Moduli sensore
- Modulo allarme
- Computer pilota H5000
- Controller pilota H5000

CPU (Central Processor Unit) H5000

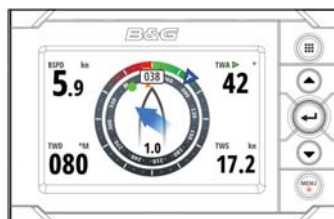
La CPU H5000 riceve gli input dai sensori e utilizza un processore apposito per calcolare e calibrare i dati e distribuirli alle unità display e ai dispositivi esterni.

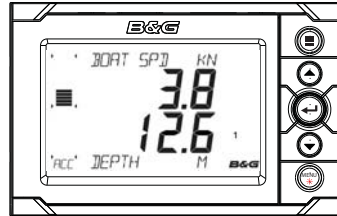
Basta collegare un router alla porta Ethernet per utilizzare l'interfaccia del server Web tramite un PC, un tablet o uno smartphone.

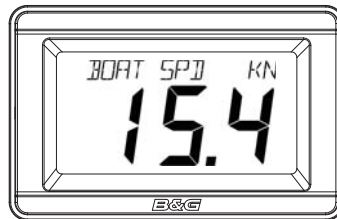
È disponibile una porta USB per aggiornare la CPU con il software più recente.

Portale di rete - server Web

La configurazione basata su browser del sistema H5000 consente funzionalità avanzate di calibrazione, configurazione e diagnostica. È possibile accedere alla relativa interfaccia in stile Web attraverso PC, tablet o smartphone.

Display grafico

Il display grafico H5000 presenta uno schermo a colori da 5" visibile anche in pieno sole. Mostra i dati di navigazione in formato digitale o grafico.

Display da regata

Il display da regata H5000 a 7 segmenti da 5" è progettato per permettere di visualizzare i dati essenziali con una sola occhiata. Un tasto pagina dedicato permette di scorrere rapidamente le pagine memorizzate che mostrano 2 valori per ciascuna pagina, insieme a un indicatore a barre univoco che consente di visualizzare in modo immediato gli obiettivi prestazionali, lo stato del timer per il conto alla rovescia e molto altro ancora.

Display HV

I display della gamma HVision sono unità di dati a riga singola, leggere, che integrano l'esclusiva tecnologia HV di B&G. La tecnologia HV assicura massimo contrasto e retroilluminazione perfetta ed evita il rischio che si formi condensa. I display HV sono i migliori sul mercato in termini di leggibilità.

→ ***Nota:*** la gamma HV include quattro display, ognuno progettato per un'applicazione specifica.

HV 10/10

Il 10/10 è un display compatto che consente di collocare i dati dove sono necessari, invece che limitarsi a posizionarli dove c'è spazio. La sua dimensione compatta ne permette l'installazione in qualsiasi posizione. Generalmente viene installato alla base dei piedistalli dei verricelli, accanto ai riquadri di controllo idraulico o ai piedistalli del timone oppure come display del tambuccio sugli yacht di dimensioni inferiori.

HV 20/20

L'ultima generazione del classico display per albero 20/20. Il 20/20 è di fatto il display standard per albero sugli yacht con lunghezza fino a 21 m. È ideale anche per l'utilizzo come display da cabina, ponte o salone.

HV 30/30

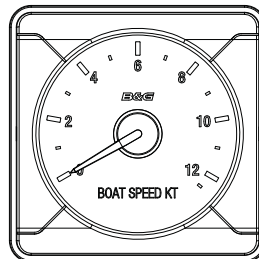
Il 30/30 è progettato come display per albero per gli yacht di lunghezza compresa tra 18 e 27 m (lunghezza totale). È il formato perfetto per questi yacht di grandi dimensioni. È ideale anche per l'utilizzo come display da ponte o coperta nei super yacht.

HV 40/40

Il display 40/40 è lo schermo di dimensioni maggiori disponibile. Progettato appositamente per le applicazioni con montaggio su albero nei super yacht, è ideale anche per il montaggio sul baglio anteriore nei maxi multiscafi o come display da coperta o elisuperficie sugli yacht a motore di grandi dimensioni.

Display analogici

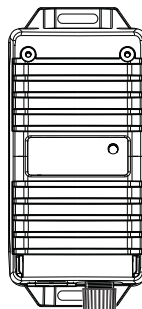
Per poter visualizzare un valore su un display analogico, è necessario assicurarsi di aver selezionato un sensore (sorgente) tramite la CPU o il display grafico. A tale scopo, passare alla selezione della sorgente.

Per attivare la retroilluminazione del display analogico, premere a lungo il pulsante **MENU** su uno dei display grafici.

È disponibile un'ampia gamma di indicatori analogici, tutti elencati qui seguito.

- Angolo di vento apparente
- Velocità di vento apparente
- Velocità dell'imbarcazione 12,5 nodi
- Velocità dell'imbarcazione 25 nodi
- Profondità 200 metri
- Profondità piedi / braccia
- Direzione
- Timone
- Angolo di vento vero
- Velocità di vento vero
- Vento apparente ingrandito

Moduli di espansione

Esistono due tipi di moduli di espansione: analogico e seriale. Il moduli fungono da interfaccia tra i sensori analogici, i dispositivi seriali e altri input e output da e verso la CPU.

È necessario utilizzare il modulo corretto insieme al sensore corrispondente. Tutti i moduli sono alimentati dalla rete e possono fornire energia ai sensori connessi.

Analogico

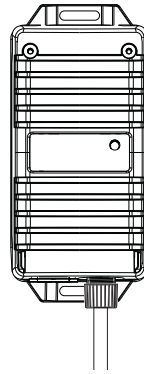
Questo modulo analogico presenta 6 input analogici e 2 input a impulsi. Questo consente all'unità di fungere da interfaccia per le unità della testa dell'albero, il sensore di velocità, i girometri analogici, i potenziometri e così via.

Seriale

Il modulo seriale include 2 porte COM, ognuna con input e output. I moduli supportano i dispositivi RS232, RS422, RS485 e NMEA 0183.

I moduli possono essere collocati in qualsiasi punto congeniale all'utente e possono connettersi ovunque alla rete.

Moduli sensore

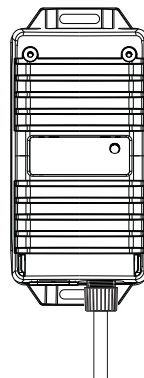
Sono disponibili due tipi di modulo sensore H5000.

Sensore barometrico e della temperatura

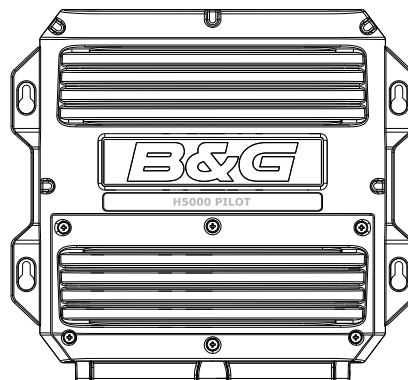
Misura la pressione atmosferica e la temperatura dell'aria, consentendo alla CPU di registrare le variazioni della pressione atmosferica in diversi periodi di tempo e la temperatura attuale dell'aria.

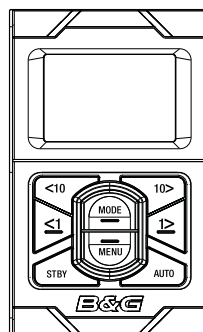
Movimento 3D

Il sensore di movimento a tre assi fornisce una misurazione accurata degli angoli di assetto e sbandamento, nonché delle velocità di imbardata, rollio e beccheggio dello yacht, permettendo al software della CPU di correggere gli errori nei dati sul vento causati da tale movimento.

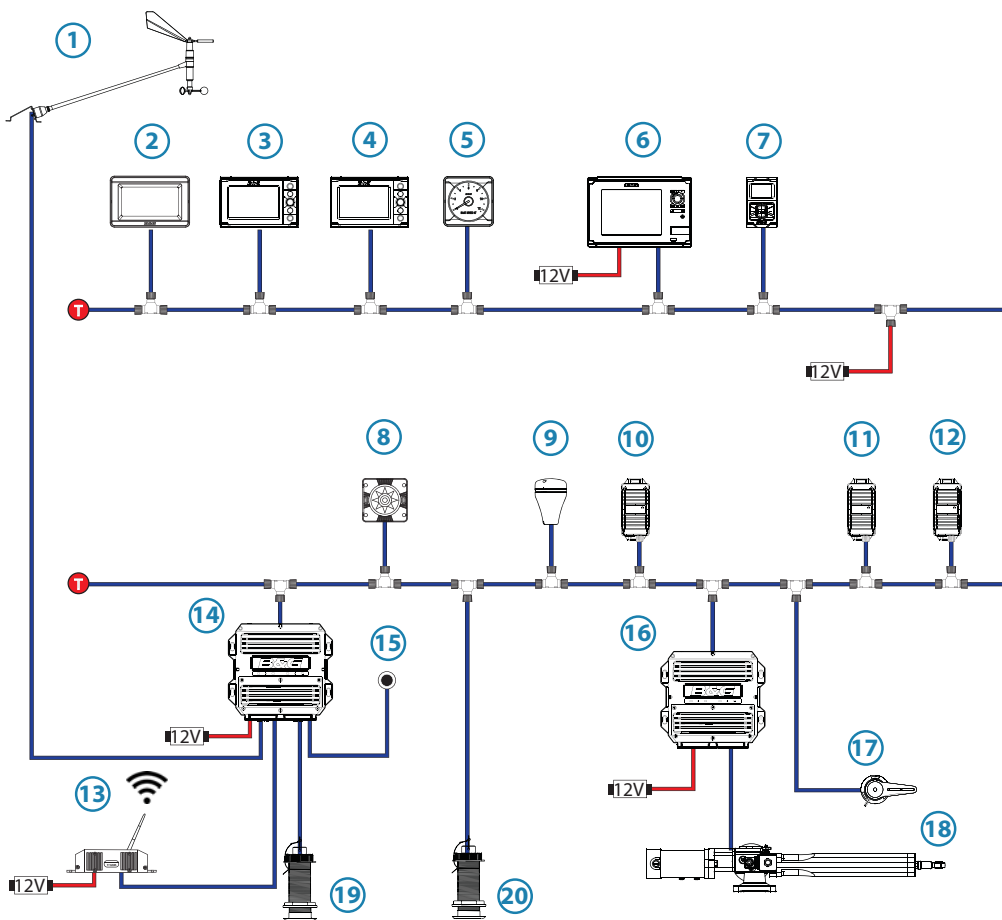
Modulo allarme

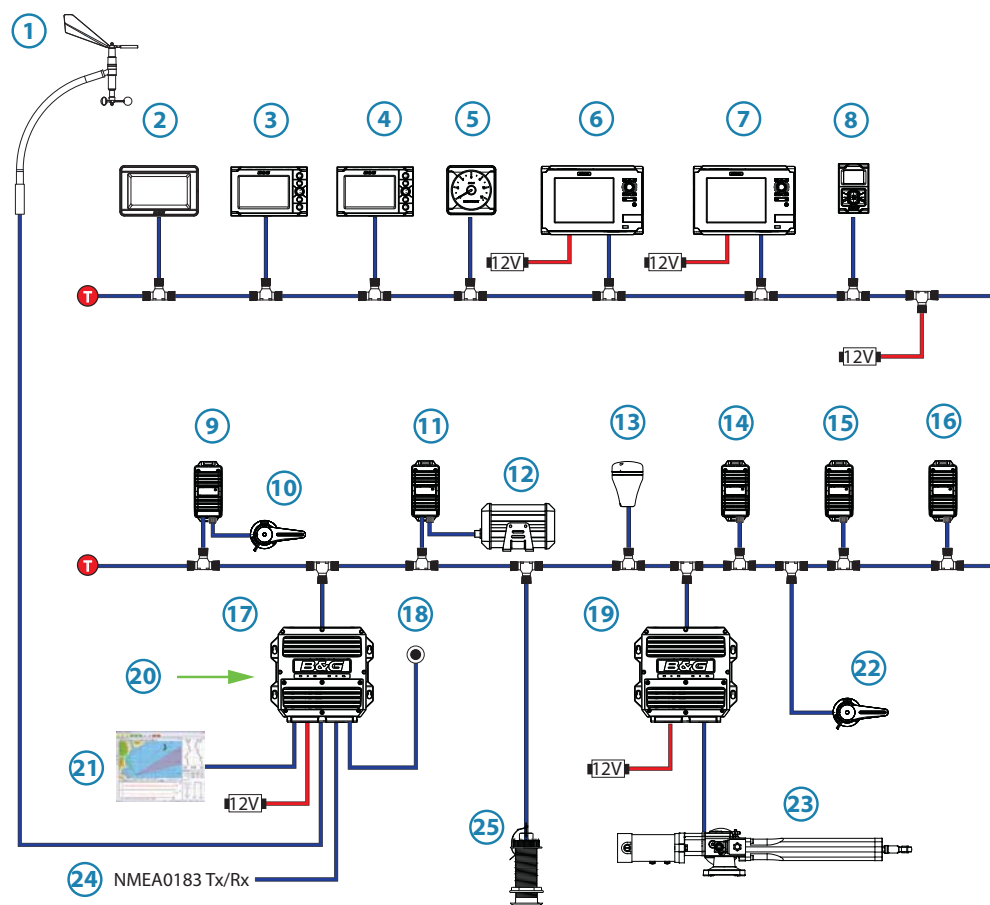
Il modulo allarme è un allarme acustico di rete che può essere collocato in qualsiasi punto della rete.

Computer pilota H5000

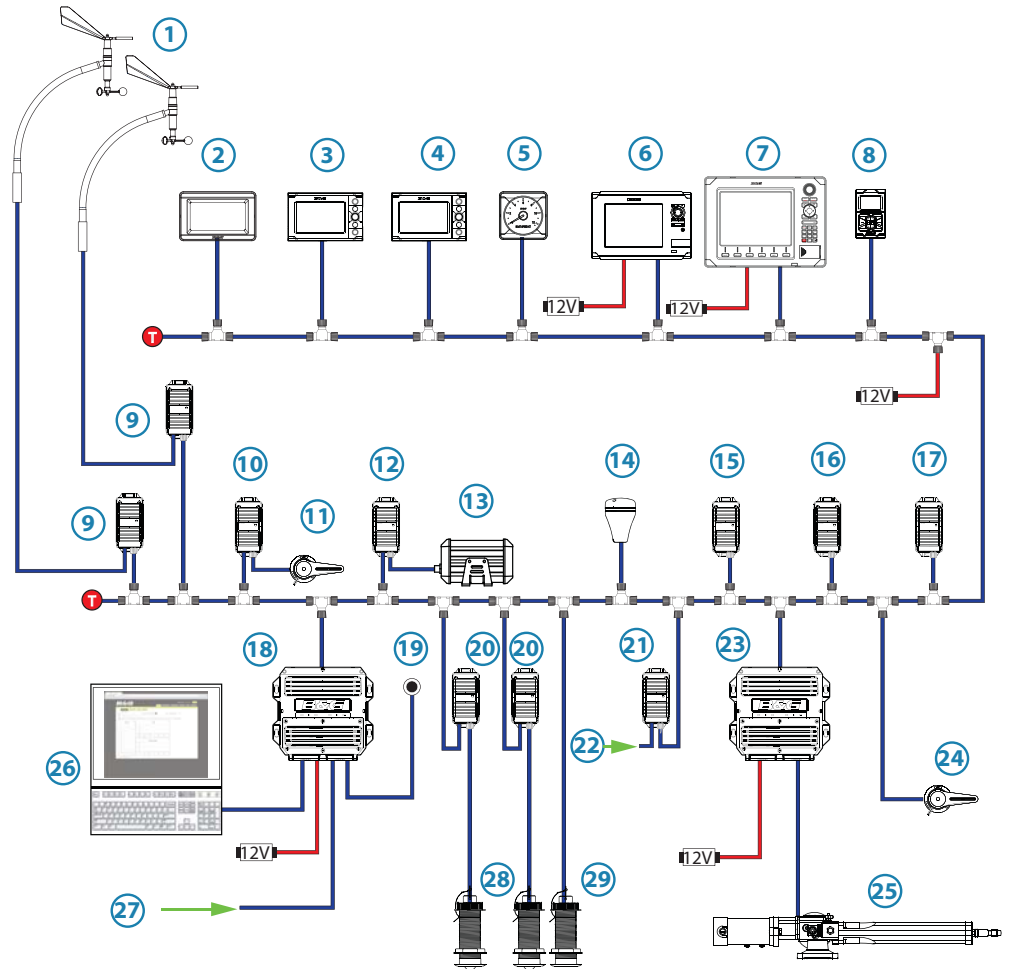
Il computer pilota H5000 si collega al sistema di strumenti H5000. Il sistema di strumenti trasmette le informazioni del sensore attraverso la rete al computer pilota. Questa informazioni vengono elaborate dal computer pilota, che invia segnali al sistema di guida (pistone lineare, trazione rotativa o pompa idraulica) per portare l'imbarcazione sulla rotta/direzione desiderata.

Controller pilota H5000

Il controller pilota H5000 gestisce tutte le funzioni di autopilota oltre a quelle di configurazione e messa in funzione. È possibile utilizzare il controller pilota H5000 per selezionare le modalità autopilota oppure per guidare manualmente l'imbarcazione.

3 Esempi di sistema

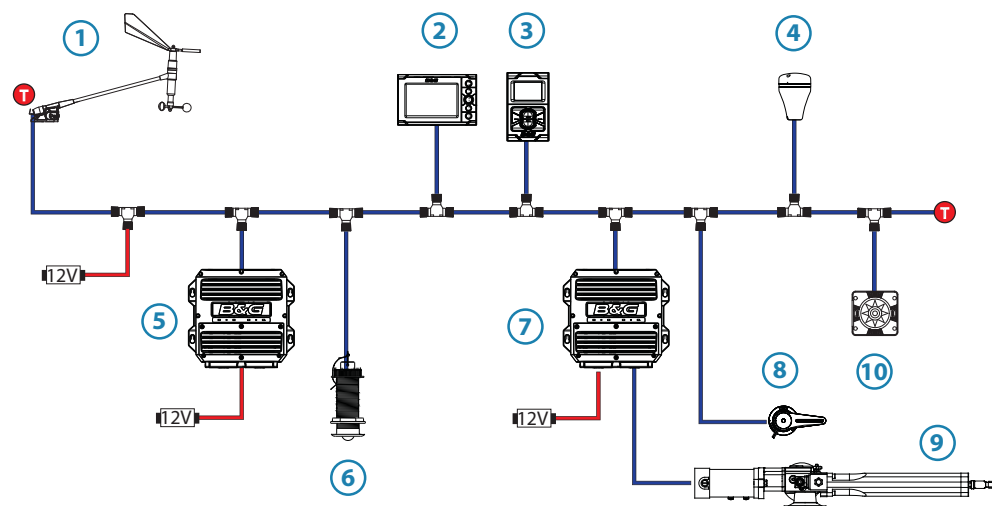
Hydra

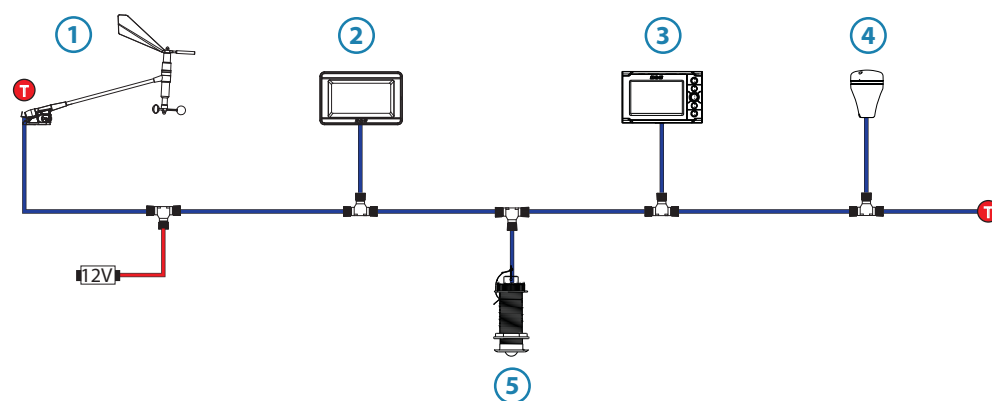
Un esempio di sistema H5000 tipico. Al centro del sistema si trova la CPU (Central Processor Unit) del dispositivo H5000. Tutte le informazioni del sensore vengono inviate alla CPU e possono essere controllate e configurate facilmente tramite il display grafico.

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Unità della testa d'albero	11	Sensore di movimento (solo assetto/sbandamento)
2	Display HV	12	Modulo allarme
3	Display grafico	13	Punto di accesso wireless WiFi-1
4	Display da regata	14	CPU (Central Processor Unit)
5	Display analogico	15	Pulsante MOB - Uomo in mare
6	MFD serie Zeus	16	Computer pilota H5000
7	Controller pilota H5000	17	Unità di riferimento timone
8	Bussola RC42	18	Pistone idraulico
9	GPS	19	Sensore di velocità
10	Sensore barometrico / temperatura aria	20	Sensore di profondità
T	Resistenza terminale	12V	Alimentazione CC da 12 V

Hercules

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Unità della testa d'albero verticale	14	Sensore barometrico / temperatura
2	Display HV	15	Sensore di movimento
3	Display grafico	16	Modulo allarme
4	Display da regata	17	CPU (Central Processor Unit)
5	Display analogico	18	Pulsante MOB - Uomo in mare
6	MFD serie Zeus	19	Computer pilota H5000
7	MFD serie Zeus	20	Server Web
8	Controller pilota H5000	21	Deckman
9	Modulo analogico	22	Unità di riferimento timone
10	Sensore di rotazione dell'albero	23	Pistone idraulico
11	Modulo seriale	24	NMEA 0183 TX / RX
12	Bussola a velocità stabilizzata Halcyon	25	Sensore di velocità
13	GPS	26	Sensore di profondità
T	Resistenza terminale	12V	Alimentazione CC da 12 V

Prestazioni

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Unità della testa d'albero verticale anteriore e a poppa	16	Sensore di movimento
2	Display HV	17	Modulo allarme
3	Display grafico	18	CPU (Central Processor Unit)
4	Display da regata	19	Pulsante MOB - Uomo in mare
5	Display analogico	20	Modulo analogico
6	MFD serie Zeus	21	Modulo analogico
7	MFD serie Zeus	22	Dispositivo analogico *
8	Controller pilota H5000	23	Computer pilota H5000
9	Modulo analogico	24	Unità di riferimento timone
10	Modulo analogico	25	Pistone idraulico
11	Sensore di rotazione dell'albero	26	Server Web
12	Modulo seriale	27	Deckman
13	Bussola a velocità stabilizzata Halcyon	28	Sensore di velocità di babordo e tribordo
14	GPS	29	Sensore di profondità NMEA 0183
15	Sensore barometrico / temperatura	30	Sensore di profondità
T	Resistenza terminale	12V	Alimentazione CC da 12 V

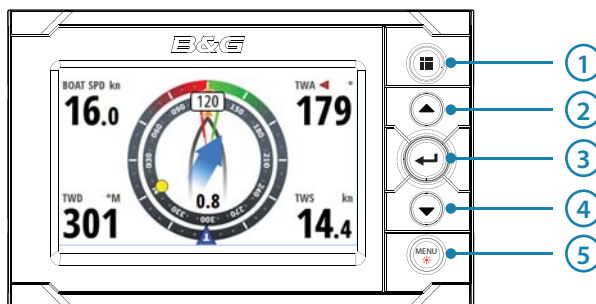
→ ***Nota:*** * vedere l'espansione analogica per ulteriori informazioni sul tipo e sulla quantità di dispositivi

Requisiti minimi di sistema dell'autopilota

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Unità della testa d'albero	6	Sensore di velocità
2	Display grafico	7	Computer pilota H5000
3	Controller pilota H5000	8	Unità di riferimento timone
4	Antenna GPS	9	Pistone idraulico
5	CPU (Central Processor Unit) H5000	10	Bussola
T	Resistenza terminale	12V	Alimentazione CC da 12 V

Sistema di base - Senza CPU H5000

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Unità della testa d'albero	4	GPS ZG100
2	Display HV	5	Sensore di profondità e velocità DST800
3	Display grafico		
T	Resistenza terminale	12V	Alimentazione CC da 12 V

→ ***Nota:*** un sistema privo di una CPU H5000 fornirà solo i dati provenienti dai sensori disponibili nella rete e funzionalità limitate. L'utente potrà utilizzare solo le opzioni di menu visibili sul display grafico.

4 Funzionamento

Display grafico

Funzionamento di base

Quando il primo display aggiunto alla rete viene acceso per la prima volta verrà avviata una procedura guidata di installazione. Sarà necessario attendere il completamento dell'installazione guidata prima di poter utilizzare il display.

Durante la procedura guidata, impostare la lingua, l'ora, le unità e la fonte di rete desiderate.

1 PAGINA
Premendo brevemente il tasto **PAGINA** è possibile scorrere le varie pagine di dati. Quando si visualizza una pagina di dati, è sufficiente premere a lungo il tasto **PAGINA** per far comparire il menu delle pagine, da cui è possibile selezionare direttamente la pagina richiesta da un elenco. Per tornare alle pagine di dati, premere il tasto **PAGINA** in qualsiasi schermata. Quando si utilizza un menu, il tasto **PAGINA** consente di tornare indietro di un passaggio.

2 SU
Scorre verso l'alto i menu selezionati / valori impostati

3 INVIO
Usato per accedere ai sottomenu selezionati e confermare la selezione

4 GIÙ
Scorre verso il basso i menu selezionati / valori impostati

5 MENU / LUCI
Pressione singola del tasto MENU: visualizza il menu delle pagine
Pressione doppia del tasto MENU: visualizza il menu Impostazioni
Pressione lunga del tasto MENU: apre la finestra di dialogo Impostazioni Display e il menu delle impostazioni delle luci.

Gruppo Display

Le impostazioni delle luci vengono replicate in tutti i display dello stesso gruppo.

Livello Retroilluminazione

Da Min a Max in incrementi del 10%

Modalità notturna

Tavolozza alternativa per il display per condizioni di scarsa illuminazione.

Colore modalità notturna

Colore del testo rosso, verde, blu o bianco

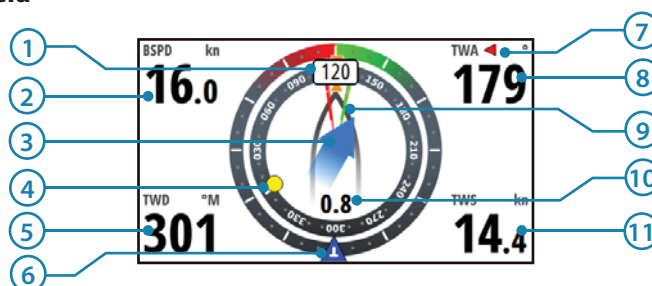
→ ***Nota:*** la regolazione delle impostazioni di retroilluminazione verrà estesa a tutti gli altri display nello stesso gruppo. Per ulteriori informazioni, vedere le istruzioni relative ai gruppi di reti.

Standby

È possibile impostare la modalità Standby per tutti i display tramite qualsiasi finestra di dialogo Impostazioni Display.

→ ***Nota:*** per riattivare i display in modalità Standby è sufficiente una pressione singola del tasto **MENU**.

Pagine predefinite del display grafico

Governo a Vela

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Rotta / direzione	7	Indicatore babordo / tribordo
2	Velocità della barca	8	Angolo di vento vero
3	Impostazione marea	9	Layline
4	Waypoint	10	Velocità della marea
5	Direzione del vento vero	11	Velocità del vento vero
6	Indicatore vento vero		

→ ***Nota:*** per ulteriori informazioni sull'utilizzo di questa pagina, vedere il paragrafo Configurazione della pagina Governo a Vela

Configurazione della pagina Governo a Vela

Quando si naviga verso un waypoint è possibile configurare la pagina Governo a Vela per visualizzare delle layline di supporto alla navigazione.

Correzione flusso marea

Questa opzione consentirà di calcolare il flusso della marea e di eseguire l'offset delle layline di conseguenza.

Angolo vento target

Per l'angolo di vento target sono disponibili 3 sorgenti.

Polar (Polare)

Acquisisce l'angolo di vento target dalla tabella polare

Actual (Attuale)

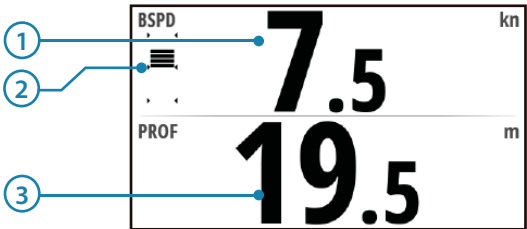
Acquisisce il valore corrente dell'angolo di vento target

Manuale

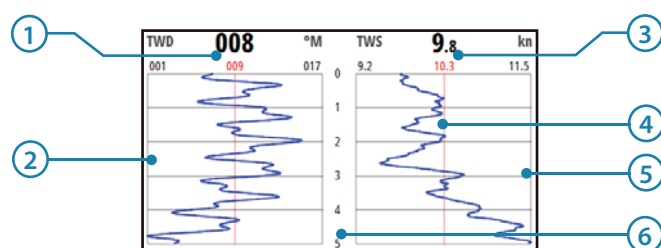
Permette di inserire manualmente i numeri relativi a sopravento e sottovento nelle finestre di dialogo.

Limiti Layline

Quando selezionata, questa opzione mostrerà una linea punteggiata a indicare il periodo di tempo minimo e massimo per la virata/strambata su ciascun lato della layline. È possibile impostare incrementi da 5, 10, 15 e 30 minuti.

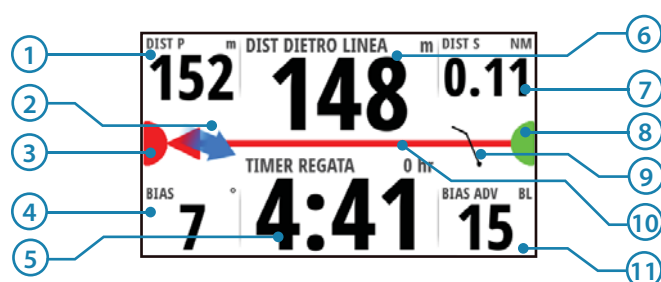
Velocità/profondità

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Velocità	3	Profondità
2	Indicatore a barre dell'accelerazione		

Registrazione Vento

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Direzione del vento vero	4	Valore medio
2	Istogramma direzione vento vero	5	Istogramma velocità vento reale
3	Velocità del vento vero	6	Intervallo di tempo (da 5 a 60 minuti)

→ ***Nota:*** i periodi di tempo dell'istogramma del vento possono essere impostati per visualizzare lo storico relativo a 1, 5, 10, 30 o 60 minuti. Per passare da un intervallo di tempo all'altro, usare i tasti **SU/GIÙ**.

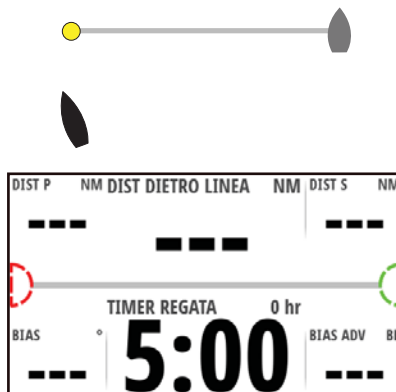
Linea di Partenza

Dati visualizzati

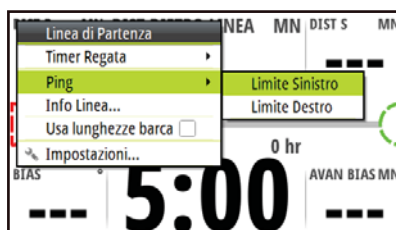
Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Distanza dal limite sinistro della linea di partenza	7	Distanza dal limite destro della linea di partenza
2	Indicatore di direzione della marea	8	Indicatore del limite destro della linea di partenza
3	Indicatore del limite sinistro della linea di partenza	9	Indicatore vento (picco di vento)
4	Angolo di allineamento alla linea di partenza	10	Linea di partenza: la freccia punta verso il limite favorito
5	Timer regata	11	Vantaggio di allineamento (lunghezze barca)
6	Distanza dalla linea di partenza (perpendicolare)		

Impostazione della pagina Linea di Partenza

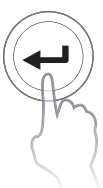
La pagina Linea di Partenza viene utilizzata come supporto visivo per mostrare: distanza dell'imbarcazione dalla linea di partenza, direzione della marea, allineamento consigliato al limite della linea di partenza e vantaggi in gradi e lunghezze barca forniti dall'allineamento al limite.

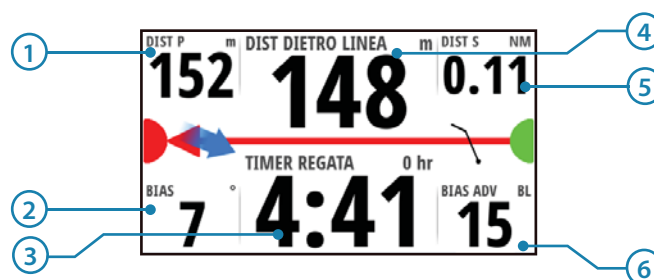
→ ***Nota:*** prima di impostare la posizione della linea di partenza, è importante verificare che l'offset della prua sia aggiornato per negare la differenza tra la posizione del GPS e la prua dell'imbarcazione.

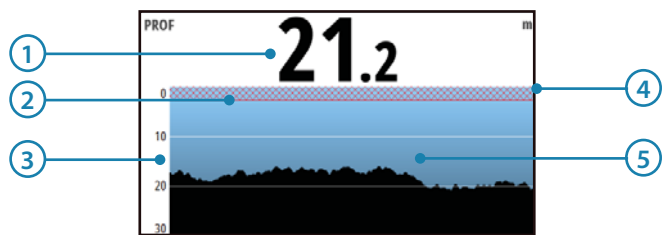
1 Avvicinarsi al limite sinistro della linea di partenza

2 Selezionare Ping dal menu Linea di Partenza

3 Selezionare Limite Sinistro...

4 Quando la prua tocca la linea di partenza, premere il tasto **INVIO**.

5 Il contrassegno del limite sinistro nella schermata della linea di partenza diventerà tutto rosso, a indicare che il ping è stato effettuato

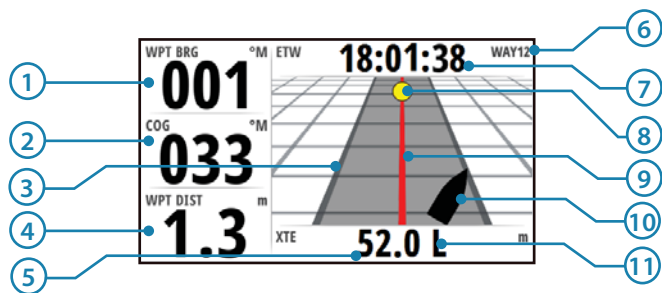
6 Ripetere i passaggi da 1 a 4 per il limite destro, selezionando Ping > Limite Destro quando la prua tocca la linea

7 Il contrassegno del limite destro nella schermata della linea di partenza diventerà tutto verde, a indicare che il ping è stato effettuato

Spiegazione della schermata Linea di Partenza

		Limite della linea di partenza senza ping (posizione non registrata)
		Limite della linea di partenza con ping (posizione registrata)
		Scadenza del limite della linea di partenza (posizione storica della linea di partenza) Il limite della linea di partenza scade alle 23:59 del giorno in cui è stato registrato, ma rimane comunque valido.
		Linea di partenza non valida: uno o più limiti non sono validi (posizione non registrata)
		Linea di partenza blu, squadrata: nessun vantaggio di allineamento
		Linea di partenza rossa con freccia a sinistra: allineamento al limite sinistro
		Linea di partenza verde con freccia a destra: allineamento al limite destro
		Indicatore di direzione della marea
		Indicatore di direzione e velocità del vento (picco di vento)
1		DIST P (DISTANZA SINISTRA): distanza dal limite sinistro della linea di partenza
2		BIAS (ALLINEAMENTO): angolo di allineamento alla linea di partenza
3		TIMER REGATA
4		DIST DIETRO LINEA: distanza dalla linea di partenza (perpendicolare)
5		DIST S (DISTANZA DESTRA): distanza dal limite destro della linea di partenza
6		BIAS ADV (VANTAGGIO ALLINEAMENTO): vantaggio di allineamento (lunghezze barca)

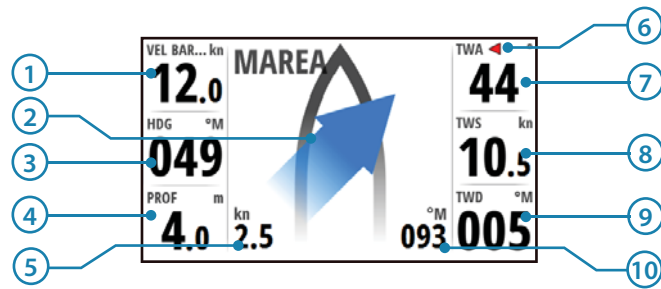
Storico Profondità

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Profondità attuale	4	Linea di galleggiamento
2	Limite acqua bassa	5	Istogramma profondità
3	Scala profondità		

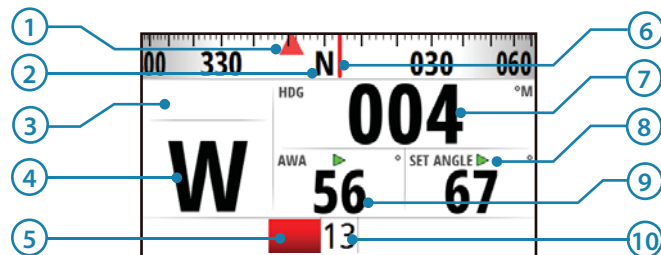
→ ***Nota:*** i periodi di tempo dell'istogramma della profondità possono essere impostati per visualizzare lo storico relativo a 5, 10, 30 o 60 minuti. Per passare da un intervallo di tempo all'altro, usare i tasti **SU/GIÙ**.

Autostrada

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Rilevamento waypoint	7	Tempo di arrivo al waypoint stimato
2	Rotta rispetto al fondo	8	Waypoint
3	Limite di fuori rotta (impostazione dell'utente)	9	Linea di rotta
4	Distanza dal waypoint	10	Indicatore dell'imbarcazione
5	Errore di fuori rotta	11	Direzione di correzione dell'errore XTE a sinistra (L) o destra (R)
6	Nome del waypoint		

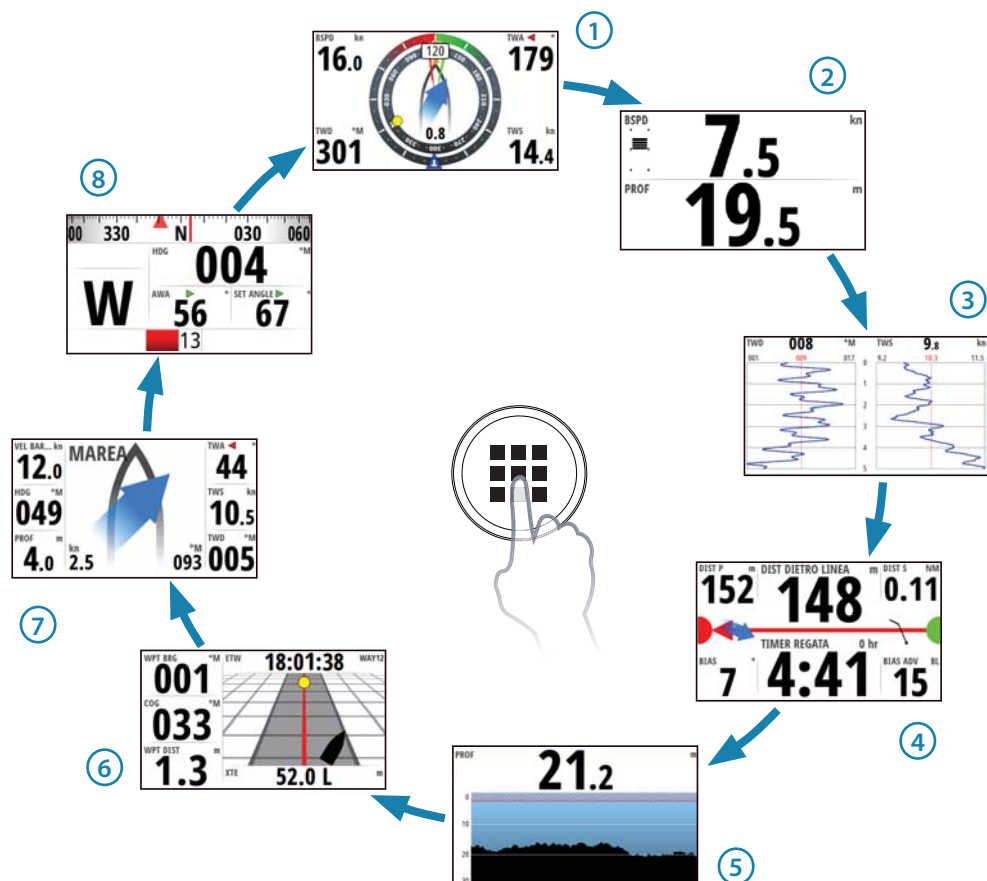
Marea

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Velocità della barca	6	Indicatore babordo / tribordo TWA
2	Angolo della marea rispetto all'imbarcazione	7	Angolo di vento vero
3	Direzione	8	Velocità del vento vero
4	Profondità	9	Direzione del vento vero
5	Velocità della marea	10	Direzione della marea

Autopilot (Autopilota)

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Angolo impostato vento / direzione	6	Indicatore direzione
2	Bussola	7	Direzione
3	Livello prestazioni	8	Angolo impostato timone / vento / direzione
4	Indicatore modalità autopilota	9	Angolo del vento
5	Indicatore angolo timone	10	Angolo del timone

Transizione delle pagine di dati

Pagine di dati disponibili

	Predefinite	Configurabili
1	Governo a Vela (predefinita)	Schermo intero*
2	Speed / Depth 2x1 grid (2x1 Grigliato Velocità/profondità) (predefinita)	2x1 Grigliato*
3	Registrazione Vento (predefinita)	2x2 Grigliato*
4	Linea di Partenza (predefinita)	2x2 grid offset (Offset 2x2 grigliato)*
5	Storico Profondità (predefinita)	3x3 Grigliato*
6	Autostrada (predefinita)	1+3 Digitale*
7	Marea (predefinita)	1+6 Digitale*
8	Autopilot (Autopilota) (predefinita)	Centro Analogico*
	Satellites (Satelliti)	Analogico +2*
	Weather (Condizioni meteo)	Analogico +3*
	Single time plot (Plot temporale singolo)*	Dual analog (Analogico doppio)*
	Dual time plot (Plot temporale doppio)*	

→ ***Nota:*** * indica che la pagina è configurabile dall'utente

Sostituzione di una pagina di dati

1. Andare al menu Pagine.
2. Selezionare la pagina da sostituire

3. Premere **MENU**
4. Selezionare Sostituisci e premere il tasto **INVIO**
5. Selezionare la pagina desiderata e premere il tasto **INVIO**

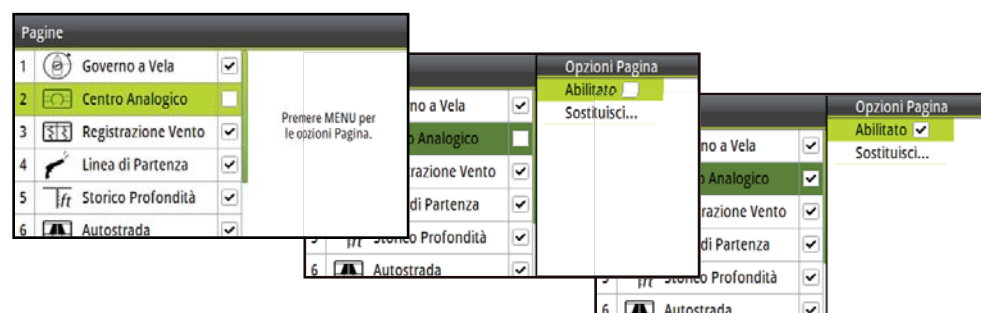
La nuova pagina scelta verrà visualizzata nell'elenco delle pagine.

Attivazione / disattivazione di una pagina di dati

Per rendere disponibile una pagina di dati tramite il tasto PAGINA, è necessario assicurarsi che sia stata selezionata come una delle otto pagine disponibili.

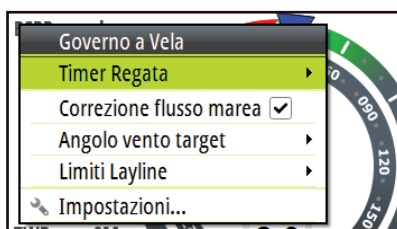
Quando la pagina è stata selezionata come una delle otto pagine di dati disponibili, è possibile attivarla /disattivarla

1. Selezionare la pagina richiesta tramite il menu Pagine
2. Premere **MENU**
3. Selezionare Abilitato
4. Premere il tasto **INVIO** per attivare o disattivare la pagina.

→ ***Nota:*** se viene visualizzato un segno di spunta accanto alla pagina significa che è attiva.

Menu

Da una pagina di dati, premendo una volta il tasto **MENU** è possibile aprire il **menu di pagina** di tale pagina specifica. Premendo due volte il tasto **MENU** è possibile aprire il **menu Impostazioni**.

Menu di pagina

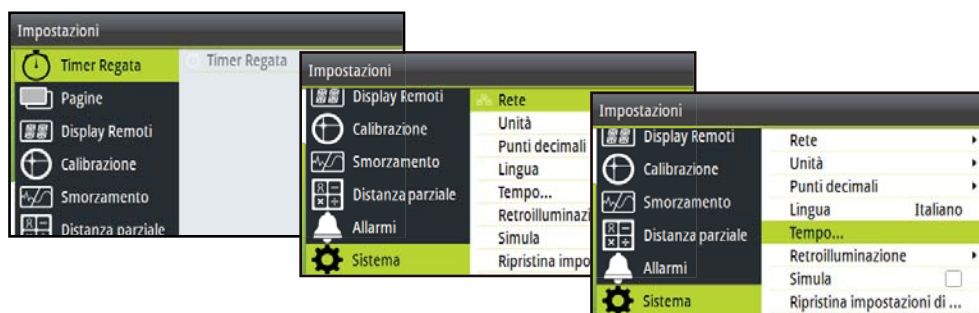
Le opzioni del **menu di pagina** variano da pagina a pagina. Tutti i **menu di pagina** includono l'opzione Timer Regata e l'opzione Impostazioni per accedere al **menu Impostazioni**. Tutte le altre opzioni elencate saranno specifiche della pagina di dati corrente.

Menu Impostazioni

Il **menu Impostazioni** permette di accedere alle opzioni del display, alla calibrazione e alle impostazioni del sistema e del display.

Esempio di struttura del menu

1. Selezionare un menu come indicato sopra.
2. Utilizzare i tasti **SU/GIÙ** e **INVIO** per spostarsi attraverso le opzioni del menu.

→ ***Nota:*** durante la navigazione nei menu, premere una volta il tasto **PAGINA** per tornare all'opzione di menu precedente.

Esempio: come accedere alla finestra Tempo tramite il menu Impostazioni.

Timer regata

Il timer regata può essere utilizzato per eseguire il conto alla rovescia fino a zero da un tempo specifico, l'ideale per effettuare il conto alla rovescia prima della partenza di una gara. Può essere utilizzato anche per contare in avanti da zero per registrare il tempo trascorso.

Il timer può essere avviato in qualunque momento selezionando Avvio dal menu di impostazione del timer. Se il valore iniziale è impostato su zero (00:00), quando il timer viene avviato inizierà a contare in avanti, registrando il tempo trascorso.

→ ***Nota:*** il timer è condiviso tra tutti i display nella rete. I valori di tutti i timer vengono sincronizzati.

→ ***Nota:*** il valore di impostazione del timer è in ore:minuti (hh:mm), il contatore del timer mostrerà minuti:secondi (mm:ss) con le ore nell'angolo in alto a destra del display.

Timer per il conto alla rovescia

Per effettuare il conto alla rovescia prima della partenza di una gara, è possibile impostare un valore tempo nel campo Imposta valore di avvio nel menu di impostazione Timer Regata.

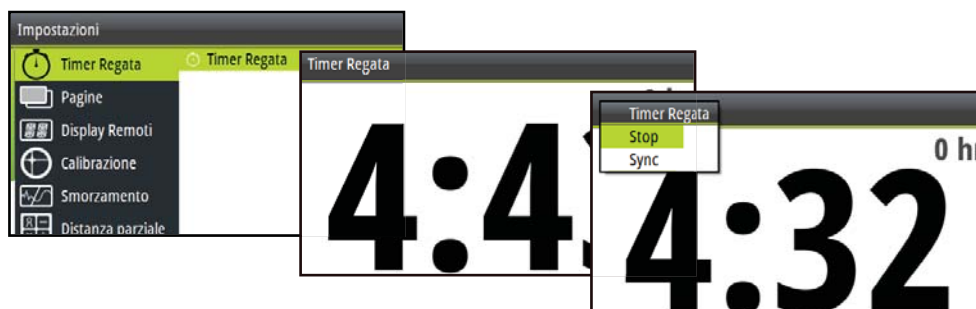
Imposta valore di avvio

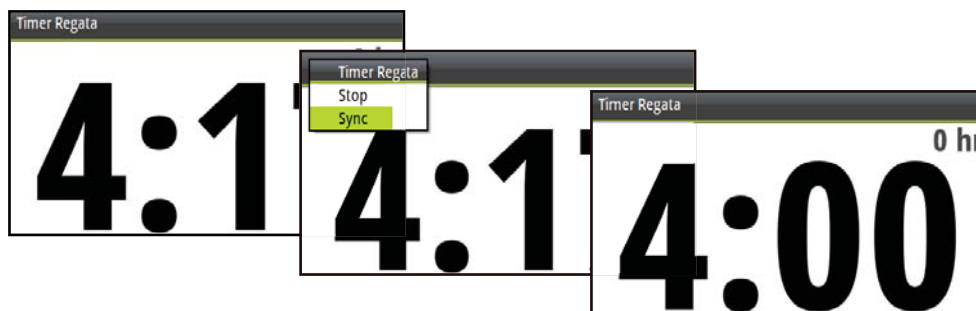
1 Selezionare il campo Start Time (Ora avvio).
2 Utilizzare i tasti **SU e GIÙ** per impostare il numero desiderato.
3 Premere il tasto **INVIO** per spostarsi al numero successivo.
4 Premere il tasto **PAGINA** per uscire dal campo di modifica del numero.
5 Al termine, selezionare OK per confermare.

→ ***Nota:*** selezionando Annulla o uscendo dalla pagina con il tasto **PAGINA** le impostazioni modificate non verranno salvate.

Se nel campo del valore di inizio è presente un tempo, all'avvio il timer inizierà il conto alla rovescia a partire da tale numero. Quando il tempo raggiunge lo zero, il timer inizierà a contare in avanti registrando il tempo trascorso.

Avvio / arresto del timer

Per avviare il timer, selezionare Avvio nel menu Timer Regata. Quando il timer viene avviato, si tornerà alla pagina di dati precedente. Per arrestare il conteggio del timer selezionare Stop (Arresto) nel menu Timer Regata.

Sincronizzazione

Quando il timer sta contando alla rovescia, selezionando Sincron verrà sincronizzato il tempo per eccesso o per difetto al minuto pieno più vicino.

Reset

Selezionando Reset si riporterà il timer al valore iniziale. Se il timer era in funzione, continuerà il conteggio dal valore iniziale.

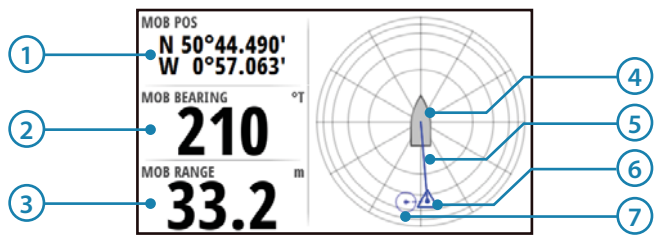
Timer continuo

Selezionando Rolling timer (Timer continuo) il conto alla rovescia verrà riavviato ogni volta che si raggiunge lo zero. Questa operazione continuerà finché non il timer non viene arrestato.

Avvio automatico del percorso

La selezione dell'opzione Avvio Automatico Percorso consentirà alla funzione Distanza parziale di registrare il tempo e il chilometraggio dal momento in cui il timer inizia a contare in avanti da zero.

Uomo in mare

Se si verifica una situazione di emergenza, in particolare un evento di uomo in mare (MOB, Man Over Board), il display passerà automaticamente alla schermata MOB.

Dati visualizzati

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Ultima posizione MOB nota	5	Direzione verso il MOB dall'imbarcazione
2	Rilevamento MOB	6	Posizione MOB con navigazione stimata
3	Distanza dal MOB	7	Ultima posizione MOB nota
4	Imbarcazione (punta sempre verso l'alto)		

- Un waypoint si attiva nella posizione in cui viene attivato il MOB. Tale posizione viene indicata da un cerchio. Se l'evento uomo in mare viene attivato tramite AIS-SART, questa posizione verrà aggiornata tramite il segnale AIS-SART.
- Le coordinate GPS di latitudine e longitudine dell'ultima posizione nota vengono visualizzate nell'angolo in alto a sinistra della schermo, con sotto i dati del waypoint del MOB relativi a rilevamento e distanza.
- Se nella rete è presente una CPU H5000, tale CPU eseguirà i calcoli di navigazione stimata per fornire il punto stimato dell'uomo in mare. Questa posizione viene rappresentata da un triangolo.

	Imbarcazione
	Ultima posizione MOB nota (richiesto MFD o CPU H5000)
	Posizione MOB con navigazione stimata (richiesta CPU H5000)

→ ***Nota:*** per annullare l'evento uomo in mare, premere **MENU** e selezionare Annulla.

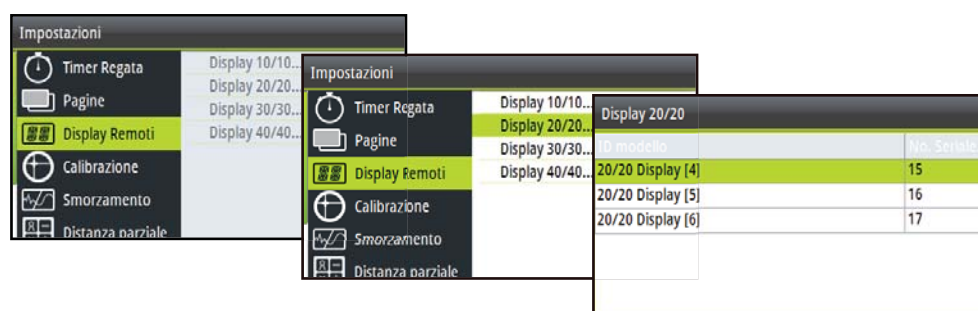
Supporto display HV

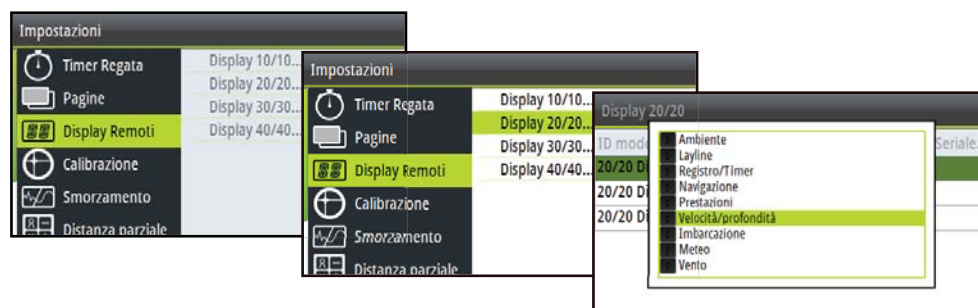
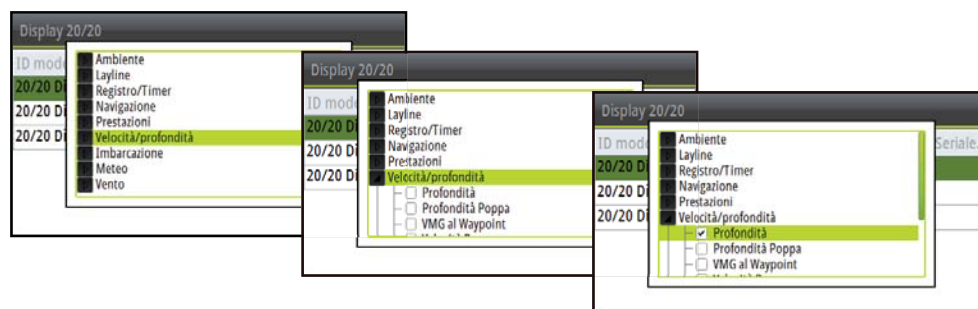
Qualsiasi display HV di B&G connesso in rete, come il display per albero HV 20/20, può essere configurato tramite il display da regata, il display grafico o il server Web della CPU H5000, per mostrare i dati desiderati, ad esempio velocità, profondità, velocità del vento.

→ ***Nota:*** quando si aggiunge un nuovo display HV alla rete, per impostazione predefinita vengono visualizzati i dati relativi alla velocità dell'imbarcazione. Se non sono disponibili fonti per tali dati, sul display verrà visualizzata la dicitura "OFF".

Display remoti

È possibile accedere alla pagina Display Remoti dal **menu Impostazioni**. Qui vengono elencati tutti i display HV per dimensione. Eventuali display non connessi in rete verrano visualizzati in grigio.

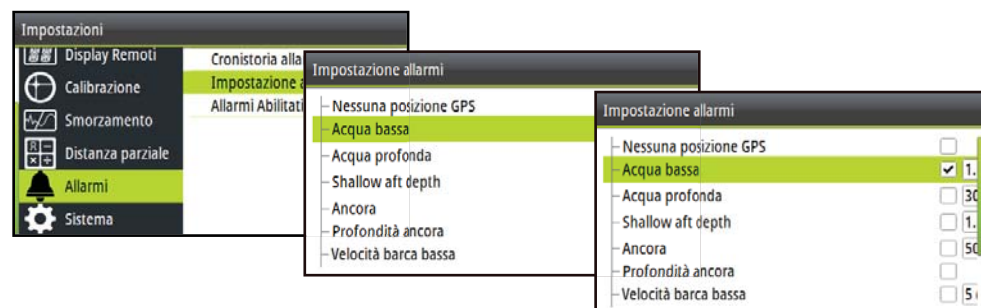
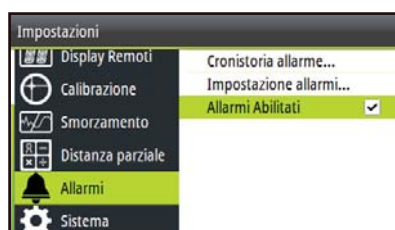
Per modificare i dati visualizzati su un display HV, selezionare il display in questo menu, premere il tasto **INVIO** e selezionare il tipo di dati desiderato tra quelli elencati.

Configurazione di un display HV

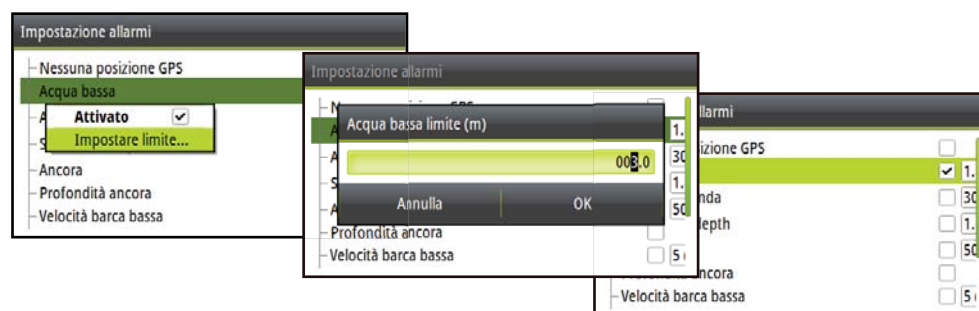
Nel menu Display Remoti selezionare il display HV da configurare.

Selezionare la sorgente di informazioni che si desidera visualizzare sul display HV scelto.

Al termine della selezione, la schermata tornerà alla pagina Display Remoti.

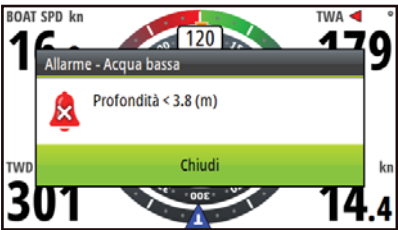
Allarmi

Se il rispettivo sensore è collegato in rete, è possibile attivare l'allarme corrispondente selezionandolo dall'elenco Allarmi.

Attiva/Disattiva allarme

Attiva o disattiva un allarme incluso nell'elenco. Un segno di spunta accanto all'allarme nell'elenco indica che l'allarme è attivato.

→ ***Nota:*** è possibile attivare/disattivare tutti gli allarmi selezionando l'opzione Allarmi Abilitati dal menu Allarmi.

Impostazioni allarmi

1. Premendo **MENU** in corrispondenza di un allarme per cui si desidera impostare i parametri, si aprirà il menu Attivato / Impostare limite.
2. Selezionare Impostare limite
3. Impostare il parametro di allarme richiesto
4. Premere il tasto **PAGINA** dopo aver completato la modifica
5. Selezionare OK per confermare.

Indicazione dell'allarme

Il sistema di allarme è attivato se una delle impostazioni di allarme viene superata. Gli allarmi vengono segnalati tramite un testo di allarme e un allarme acustico (facoltativo).

→ ***Nota:*** per ulteriori dettagli sull'impostazione di un allarme vedere le impostazioni degli allarmi. Se un autopilota non è connesso in rete, gli allarmi per tale autopilota non saranno accessibili.

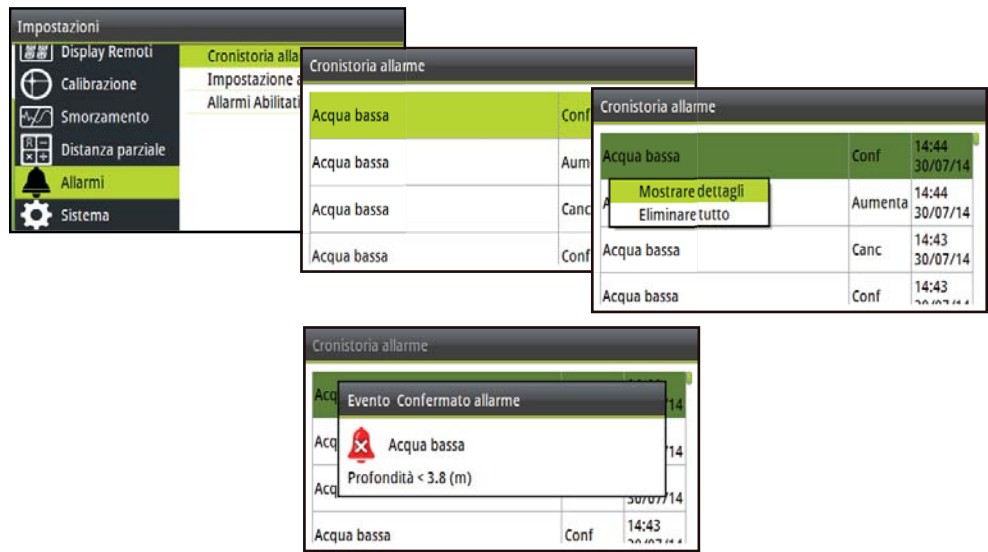
Se non viene visualizzato alcun testo specifico di allarme, comparirà un codice di allarme.

Riconoscimento di un allarme

Un allarme viene riconosciuto premendo il tasto **INVIO**. In questo modo la notifica e il tono di allarme verranno disattivati da tutte le unità che appartengono allo stesso gruppo di allarme. A intervalli predefiniti ricomparirà un promemoria fino a quando sussisterà la condizione di allarme.

→ ***Nota:*** un allarme ricevuto da unità non B&G in rete deve essere riconosciuto sull'unità che ha generato l'allarme.

Cronistoria allarme

È possibile accedere alla cronologia degli allarmi tramite il menu Cronistoria allarme. Qui vengono archiviati i messaggi di allarme finché non vengono cancellati manualmente.

Cancellare la cronistoria allarme

Per cancellare l'elenco della cronologia degli allarmi, selezionare "Eliminare tutto" dal menu Cronistoria allarme.

Smorzamento

Il livello di smorzamento ha effetto sulla frequenza con cui vengono aggiornati i dati del sensore: maggiore è il valore di smorzamento, più regolare sarà il cambiamento dei numeri, ma sarà anche più lenta la risposta al cambiamento dei dati.

Parametri smorzati

Di seguito è disponibile un elenco dei parametri a cui può essere applicato un valore di smorzamento. Impostare il valore di smorzamento (livello di risposta) per ogni parametro da 0 a 9 secondi.

- Direzione
- Vento apparente (angolo e velocità)
- Vento Vero
- Direzione Vento Vero
- Velocità Barca
- Vel Barca Dinamica (solo per Hercules e Performance).
- Marea
- Speed Over Ground (Velocità rispetto al fondo) (SOG)
- Course Over Ground (Rotta rispetto al fondo) (COG)

Velocità barca dinamica

Grazie allo smorzamento dinamico, il valore di smorzamento applicato alla velocità della barca si ridurrà quasi a zero nelle condizioni in cui i dati cambiano rapidamente.

Il valore di smorzamento della velocità della barca viene impostato (in secondi) su un valore stazionario, lo smorzamento dinamico viene impostato su un valore compreso tra 0 (disattivato) e 9 (massimo). Più alto è il valore, più sensibile sarà la velocità della barca alla frequenza di cambiamento e più rapidamente si ridurrà il valore di smorzamento. Ciò consente di individuare più rapidamente gli effetti del cambiamento sugli strumenti. Man mano che la frequenza di cambiamento della funzione diminuisce, il valore di smorzamento aumenta fino al valore di smorzamento preimpostato.

→ ***Nota:*** è importante non confondere lo smorzamento con la frequenza di aggiornamento, ovvero il numero di volte al secondo in cui un valore della funzione viene inviato al display. La frequenza di aggiornamento è prefissata per tutte le funzioni.

Distanza parziale

Sono disponibili due distanze parziali registrate. La distanza parziale 1 registra la distanza percorsa attraverso l'acqua, la distanza 2 registra la distanza percorsa tramite input GPS.

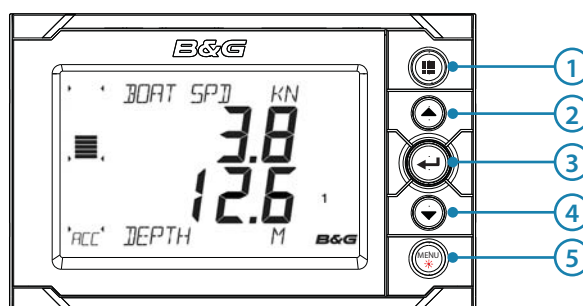
→ ***Nota:*** la distanza parziale 2 richiede un GPS compatibile collegato in rete.

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Distanza percorsa	3	Durata percorso
2	Velocità media	4	Velocità massima

→ ***Nota:*** calibrare correttamente la velocità della barca è essenziale per ottenere delle registrazioni di percorso accurate.

Registro

Mostra le miglia totali percorse dall'installazione. Questo calcolo è basato sulla distanza percorsa sull'acqua.

Display da regata

Funzionamento di base

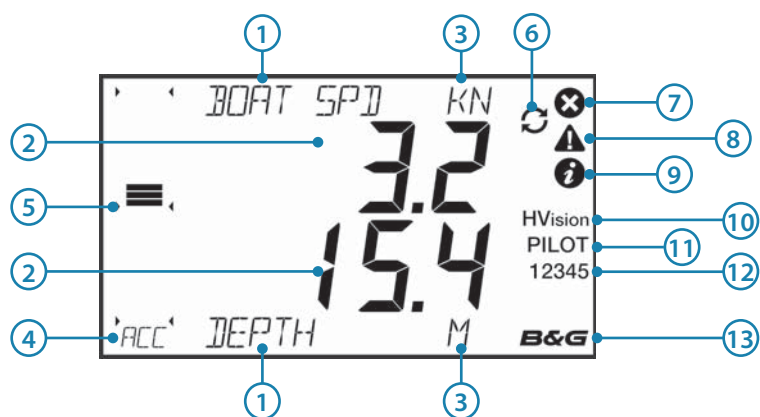
1 PAGINA
Premendo il tasto **PAGINA,** è possibile scorrere le pagine di dati in rotazione o tornare alle pagine dei display da qualsiasi menu. Premere e tenere premuto il tasto **PAGINA** per salvare la configurazione di pagina corrente.

2 SU
Seleziona la parte superiore del display per modificare le variabili; scorre i menu e le variabili; aumenta / diminuisce i valori.

3 INVIO
Usato per accedere ai sottomenu selezionati e confermare le selezioni.

4 GIÙ
Seleziona la parte inferiore del display per modificare le variabili; scorre i menu e le variabili; aumenta / diminuisce i valori.

5 MENU / LUCI
Usato per accedere al **menu Impostazioni** e scorrere attraverso le opzioni dei menu. Premere a lungo per visualizzare la pagina delle impostazioni delle luci.

Informazioni sul display

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Nome variabile dati	8	Allarme/avviso
2	Valore dati display	9	Allarme/info
3	Unità di misura	10	Controllo display remoti (HV)
4	Tipo di dati indicatore a barre	11	Autopilota inserito
5	Dati indicatore a barre	12	Numero pagine attive
6	Selezione sorgente/pagina archiviata	13	CPU H5000 B&G in rete
7	Allarme/critico		

Menu

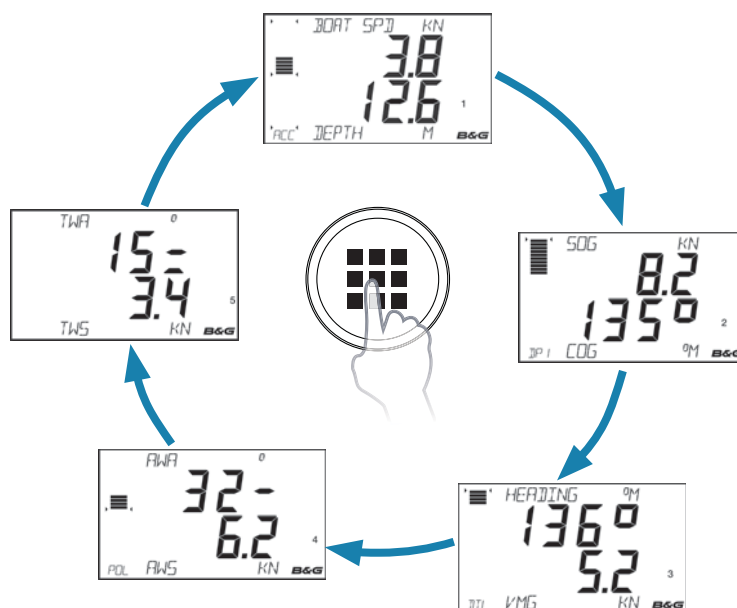
Per accedere alla funzione menu premere il tasto **MENU**. Per eseguire operazioni in un menu usare i tasti direzionali **SU** e **GIÙ** e premere **INVIO** per selezionare una voce del menu. Premere il tasto **PAGINA** per tornare alle pagine del display.

Pagine

Il display mostra cinque pagine di dati configurabili. Le pagine di dati mostrano una serie di dati e informazioni rese disponibili dai sensori e dai dispositivi in rete.

→ ***Nota:*** tutte le pagine predefinite possono essere modificate per visualizzare i dati preferiti dall'utente sull'imbarcazione.

Ogni pressione del tasto PAGINA cambia la pagina di dati corrente passando alla pagina successiva del ciclo.

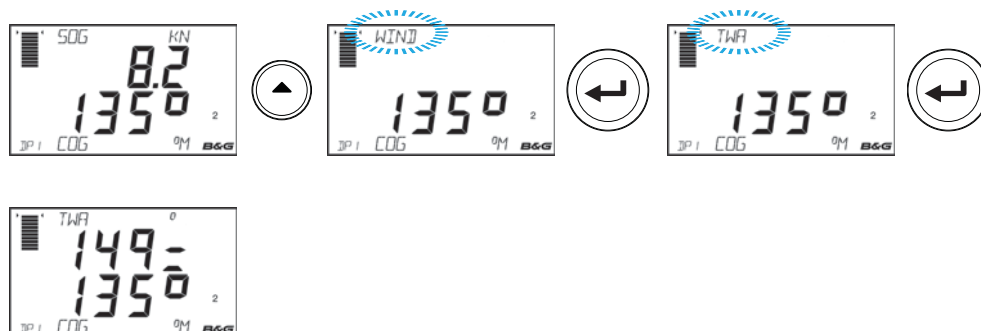
→ ***Nota:*** premendo il tasto PAGINA le pagine dati cambieranno in sequenza e a rotazione continua dalla pagina 1 alla 5.

Modificare i contenuti delle pagine di dati

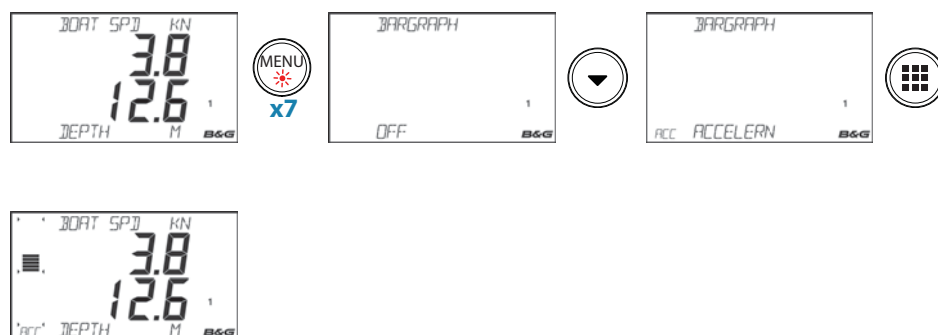
È possibile modificare tutte e cinque le pagine di dati in modo che mostrino i dati specifici sull'imbarcazione necessari.

Modifica dei dati delle pagine

Selezionare la pagina da modificare. Premere il tasto **SU** per selezionare il campo di dati superiore oppure **GIÙ** per selezionare il campo di dati inferiore.

Dopo aver selezionato il campo di dati desiderato, il testo del campo lampeggerà per indicare che il menu è stato selezionato.

Utilizzando i tasti **SU** e **GIÙ** scegliere il tipo di dati richiesto, quindi premere **INVIO**. Il campo di testo smetterà di lampeggiare e tornerà alla pagina di dati. Premendo a lungo il tasto **PAGINA** è possibile salvare la configurazione del display.

Modifica dei dati dell'indicatore a barre

Selezionare l'opzione del menu Bargraph (Indicatore a barre) e usare le frecce per selezionare la variabile dell'indicatore a barre richiesta. Premere il tasto **PAGINA** per salvare le modifiche e tornare alla schermata delle pagine di dati.

Timer regata

Il timer regata può essere utilizzato per eseguire il conto alla rovescia fino a zero da un tempo specifico, l'ideale per effettuare il conto alla rovescia prima della partenza di una gara. Può essere utilizzato anche per contare in avanti da zero per registrare il tempo trascorso.

→ ***Nota:*** quando il timer per il conto alla rovescia raggiunge lo zero, inizierà a contare in avanti mostrando il tempo trascorso dallo zero. Il timer continuerà a contare fino a quando verrà fermato.

Set (Imposta)

Imposta il valore del timer.

Dopo aver selezionato l'opzione, usare le frecce direzionali per impostare il tempo richiesto.

→ ***Nota:*** il timer può essere impostato solo su minuti interi.

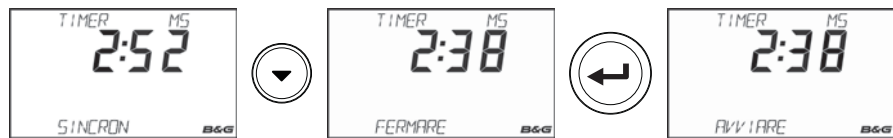
Avviare

Avvia il timer. Se è preimpostato un valore di tempo il timer eseguirà il conto alla rovescia. Se il timer è impostato su zero conterà in avanti.

Sincron

La sincronizzazione del timer causerà la reimpostazione del timer al minuto intero più vicino.

Fermare

Ferma il timer. Premere nuovamente il tasto **INVIO** per riavviare il timer.

Reset

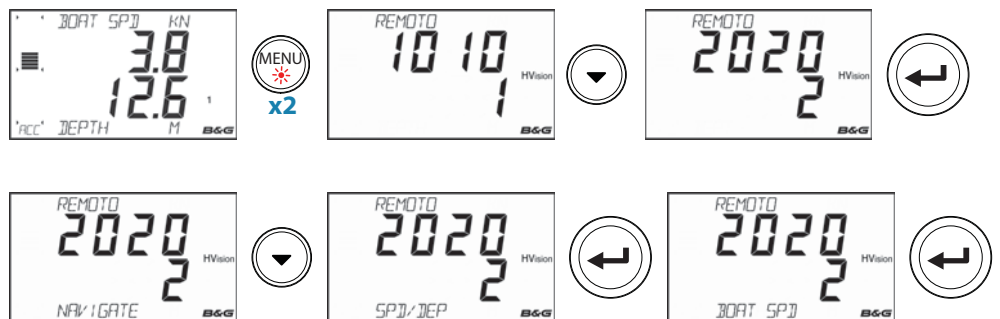
Se il timer è in esecuzione, selezionando l'opzione Reset si avvierà automaticamente il conto alla rovescia dal valore originario impostato per il timer regata. Se il timer è fermo quando si seleziona Reset, imposterà l'orologio al valore originario e non avvierà il conto alla rovescia finché non si seleziona Avviare.

Display remoti

È possibile impostare individualmente i display remoti tramite il display da regata per mostrare una singola variabile.

Configurazione dei dati dei display remoti

Selezionare il menu Display Remoti, quindi selezionare il display remoto (ad esempio HV 20/20) da configurare.

→ ***Nota:*** il display remoto lampeggerà per indicare che è stato selezionato per la modifica dal display da regata.

Utilizzare i tasti **SU/GIÙ e** INVIO per passare a una variabile e selezionarla per la visualizzazione. Uscire premendo il tasto **PAGINA**.

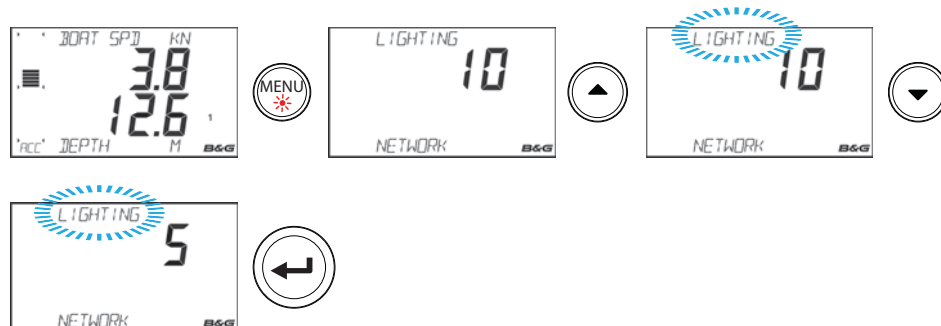
Selezione della zona di illuminazione

Impostare la zona di illuminazione sul display. Tutte le unità nella zona di illuminazione selezionata rispecchieranno le rispettive impostazioni di illuminazione. L'impostazione predefinita è Network (Rete).

→ ***Nota:*** premere e tenere premuto il tasto **MENU / LUCI** per passare al menu Lighting (Illuminazione).

Retroilluminazione

Impostare il livello di illuminazione desiderato sul display.

→ ***Nota:*** tutte le unità nella zona di illuminazione selezionata rispecchieranno le rispettive impostazioni di illuminazione. L'impostazione predefinita è Network (Rete). Per modificare la zona di illuminazione selezionare il menu Lighting (Illuminazione) e usare il tasto **GIÙ** per far lampeggiare il tipo di zona di illuminazione scelto. Selezionare la zona desiderata e premere il tasto **INVIO.**

Distanza parziale

Sono disponibili due distanze parziali registrate. La distanza parziale 1 registra la distanza percorsa attraverso l'acqua, la distanza 2 registra la distanza percorsa tramite input GPS.

→ ***Nota:*** la distanza parziale 2 richiede un GPS compatibile collegato in rete.

Avviare la distanza parziale

Fermare la distanza parziale

Reimpostare la distanza parziale

Allarmi

Quando gli allarmi sono impostati su "On", il display da regata mostrerà i messaggi di allarme al superamento dei parametri di allarme predefiniti in rete. Quando l'allarme del display da regata è impostato su "Off", non verrà visualizzato nessun messaggio di allarme sul display da regata.

Notifica di allarme

Quando si riceve un evento di allarme, il display cambierà per visualizzare il nome della variabile in allarme e il valore corrente. Verrà visualizzata un'icona per indicare la gravità dell'allarme.

Icone di allarme

Sono disponibili tre icone per i tre livelli di gravità dell'allarme, come indicato di seguito.

	Importante / critico
	Avviso
	Informazioni

Esempio di allarme profondità

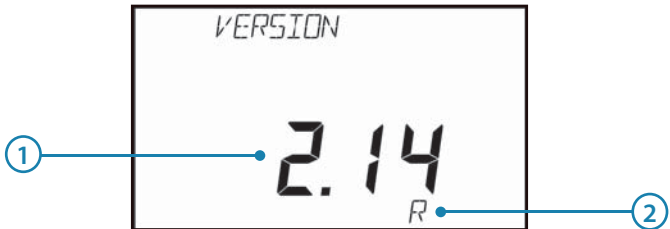
Riconoscimento di un allarme

Un allarme viene riconosciuto premendo il tasto **INVIO** due volte in rapida successione. In questo modo la notifica dell'allarme verrà rimossa (testo, luce e suono) da tutte le unità in rete. A intervalli predefiniti ricomparirà un promemoria fino a quando sussisterà la condizione di allarme.

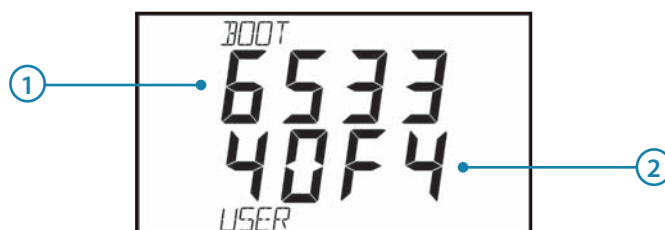
Diagnostica

Le pagine di diagnostica mostrano i dettagli del display, il numero di istanze, la versione del software, le opzioni per la reimpostazione e il testing LCD. Per accedere alla pagine di diagnostica, premere e tenere premuto il tasto **MENU** quando si accende il display. Utilizzare i tasti **SU/GIÙ** per scorrere attraverso le pagine.

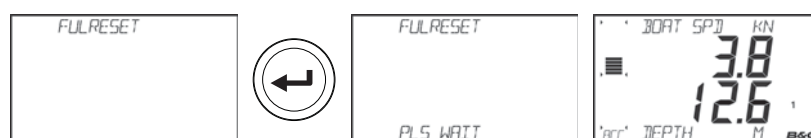
Versione

Numero di versione del software. Visitare il sito Web di B&G per scoprire la versione del software corrente disponibile.

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Numero di versione del software	2	R = indica versione rilasciata. Qualsiasi altra identificazione viene utilizzata solo per scopi di testing interno

Checksum

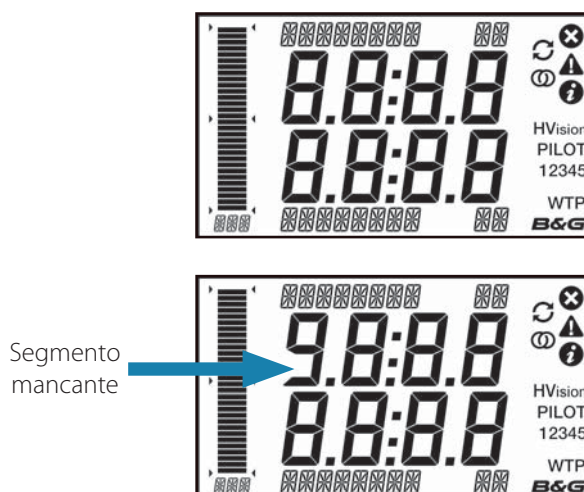
Informazioni aggiuntive sulla versione in formato esadecimale. Queste informazioni sono da utilizzarsi esclusivamente per il supporto B&G.

Num.	Descrizione	Num.	Descrizione
1	Codice di avvio	2	Codice utente

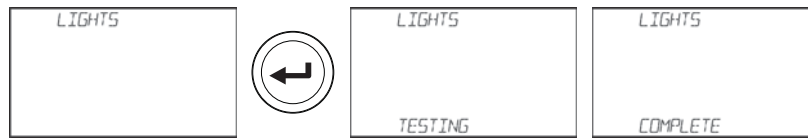
Ripristino completo

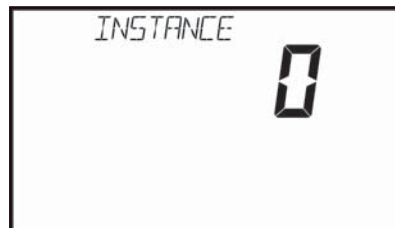
Ripristina le impostazioni di fabbrica del display. Tutte le impostazioni verranno reimpostate ai valori predefiniti di fabbrica. Selezionare la pagina per il ripristino completo e premere il tasto **INVIO.** Verrà seguito un ripristino completo e il display tornerà alla pagina predefinita Velocità/profondità.

Ripristino dell'utente

Ripristina la configurazione della pagina alle impostazioni predefinite. Tutte le altre impostazioni non verranno modificate. Selezionare User Reset (Ripristino utente), quindi premere il tasto **INVIO**. Al termine, il display mostrerà il messaggio Complete (Completato).

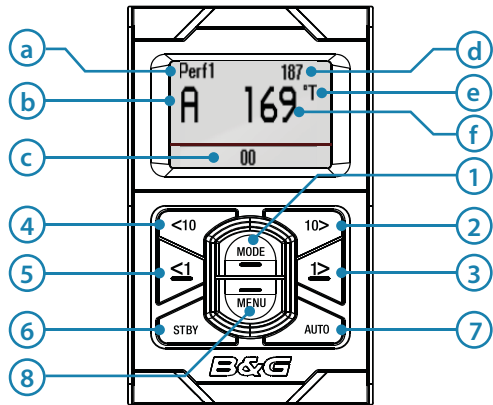
Test dei segmenti LCD

Quando si seleziona la pagina per il test dei segmenti LCD, il display avvierà automaticamente il test LCD. Si tratta di un test visivo che deve essere eseguito dall'utente. Ogni segmento verrà attivato in sequenza finché tutti i segmenti non sono illuminati. È responsabilità dell'utente individuare visivamente eventuali segmenti LCD mancanti / difettosi.

Test delle luci

Selezionare la pagina delle luci. Premere il tasto **INVIO**, il display scorrerà quindi tutte le impostazioni delle luci in sequenza. È responsabilità dell'utente controllare visivamente i livelli delle luci.

Identificativo

L'identificativo è un numero di riferimento che può essere assegnato ai display per distinguerli tra loro. L'identificativo del display è configurato su zero per impostazione predefinita.

Voltaggio

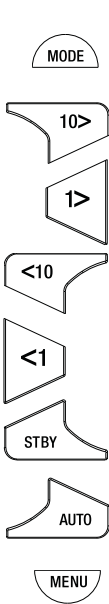
Mostra il voltaggio corrente dell'alimentazione del display.

Controller pilota H5000

Display

Le informazioni visualizzate variano in base alla modalità selezionata.

X	Descrizione	X	Descrizione
a	Livello prestazioni	d	Target
b	Modalità autopilota	e	Bussola: ºT = vera ºM = magnetica
c	Indicatore angolo timone	f	Direzione

Tasti

Il controller pilota H5000 è dotato di 8 tasti, utilizzati per il funzionamento dell'autopilota e la regolazione dei relativi parametri.

1 MODE

Modifica la modalità autopilota / Scorre le opzioni del menu / Aumenta i valori. Quando l'autopilota è attivo: passa dal modo Vento al modo Auto e viceversa

2 CONTROLLO ROTTA A TRIBORDO 10º (10º DESTRA)

Modifica la rotta target di 10º a tribordo

3 CONTROLLO ROTTA A TRIBORDO 1º (1º DESTRA)

Modifica la rotta target di 1° a tribordo / attiva la modalità NFU (Non Follow Up) quando è in modalità Standby / apre il menu

4 CONTROLLO ROTTA A BABORDO 10º (10º SINISTRA)

Modifica la rotta target di 10º a babordo

5 CONTROLLO ROTTA A BABORDO 1º (1º SINISTRA)

Modifica la rotta target di 1° a babordo / attiva la modalità NFU (Non Follow Up) quando è in modalità Standby / chiude il menu

6 STBY

Disinserisce l'autopilota

7 AUTO

Inserisce l'autopilota

8 MENU

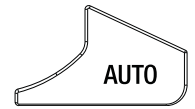
Apre il **Menu principale** / Scorre le opzioni del menu / Diminuisce i valori. Premere e tenere premuto per più di 3 secondi per accedere alle impostazioni di illuminazione.

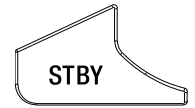
> ⚠**Avvertenza:** le impostazioni di installazione devono essere configurate nell'ambito della messa in funzione del sistema autopilota. In caso contrario l'autopilota potrebbe non funzionare correttamente. Il menu di installazione è accessibile solo in modalità Standby.

Funzionamento dell'autopilota

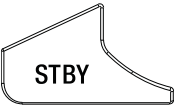
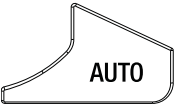
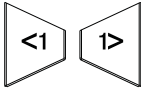
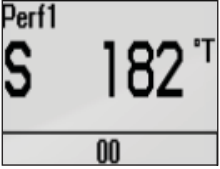
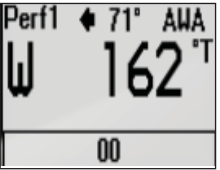
Accensione/Spegnimento dell'autopilota

Inserimento dell'autopilota

Quando l'autopilota è disinserito, premere il tasto AUTO in qualsiasi momento per inserirlo. L'autopilota governerà la barca sulla rotta attualmente selezionata.

Disinserimento dell'autopilota

Quando l'autopilota è inserito, premere il tasto STBY in qualsiasi momento per disinserirlo. L'autopilota passerà in modalità Standby e verrà richiesto all'utente di assumere il controllo manuale del timone.

> ⚠**Avvertenza:** premendo uno dei tasti direzionali 1° in modalità Standby verrà inserito l'autopilota in modalità Non Follow Up.

Spostamento nei menu

Premendo una volta il tasto **MENU** è possibile aprire il **Menu principale**.

→ ***Nota:*** se durante la navigazione nel sistema del menu non viene effettuata alcuna selezione, dopo 10 secondi la schermata tornerà allo stato dell'autopilota

Tasto	Azione
1>	**1° DESTRA** Apre l'opzione di menu selezionata
<1	**1° SINISTRA** Torna al menu precedente. Premendo il tasto più volte, è possibile tornare alla visualizzazione della schermata di navigazione.
MODE	**MODE** Scorre verso l'alto
MENU	**MENU** Scorre verso il basso

→ ***Nota:*** premendo una volta il tasto STBY (in qualsiasi momento), il menu verrà chiuso e l'autopilota passerà alla modalità Standby.

Modalità dell'autopilota

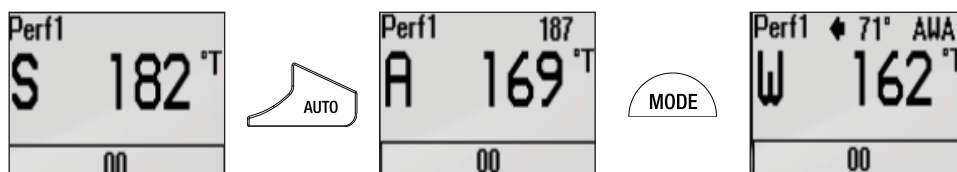
Le informazioni sul display relative all'angolo di rotta corrente e alla direzione impostata cambieranno in base alla modalità autopilota impostata. Di seguito viene riportato un elenco delle modalità autopilota, dei simboli e dei dati attuali/target che verranno visualizzati.

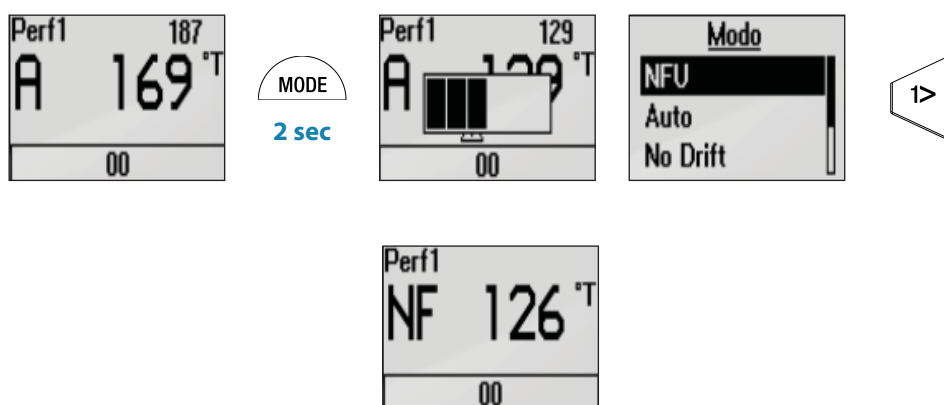
	Modalità	Simbolo	Descrizione	Input necessario
STBY	Standby	S	Modalità passiva utilizzata quando si governa manualmente la barca al timone	
AUTO	Auto	A	Mantiene la barca sull'angolo di rotta impostato Annulla una virata e continua sull'angolo di rotta della bussola. Premere il tasto **MODE** per attivare il modo Vento. Premendo nuovamente il tasto **MODE** verrà ripristinata la modalità Auto	Direzione
MODE	Vento	W	Governa la barca per mantenere l'angolo di vento impostato. Premere il tasto **MODE** per attivare la modalità Auto. Premendo nuovamente il tasto **MODE** verrà ripristinato il modo Vento	Direzione, velocità, angolo di vento reale
Premere e tenere premuto per più di 3 secondi MODE per passare al menu delle modalità dove selezionare la modalità richiesta	NoDrift	ND	Governa l'imbarcazione su un rilevamento rettilineo per compensare lo scarroccio	Direzione, posizione
	Navigation (Navigazione)	N	Governa la barca verso un waypoint specifico o lungo una rotta determinata	Direzione, velocità, posizione, waypoint, informazioni di rotta (MFD)
	Non Follow Up	NFU	<1 1> Governa la barca manualmente utilizzando il controller pilota H5000	

Standby	NFU	AUTO
• Direzione (vera o magnetica) • Angolo del timone		• Direzione impostata • Direzione

NAV	WIND	NoDrift
• Direzione verso il waypoint successivo • XTD (Cross Track Distance, distanza di spostamento laterale), in termini analogici e grafici	• Angolo del vento impostato • Direzione	• Rotta impostata • Course Over Ground (Rotta rispetto al fondo) (COG)

Selezione della modalità

Dalla modalità Standby premere una volta il tasto **AUTO** per passare alla modalità Auto. In modalità Auto, premendo una volta il tasto **MODE** l'autopilota verrà impostato sul modo Vento. Premendo nuovamente il tasto **MODE** verrà ripristinata la modalità Auto.

Per accedere alle altre modalità dell'autopilota, tenere premuto il tasto **MODE** per 2 secondi. Evidenziare quindi la modalità richiesta e premere il tasto **1º DESTRA** per confermare.

→ ***Nota:*** il timeout del menu di selezione della modalità avviene dopo alcuni secondi. Verrà selezionata qualsiasi modalità evidenziata al momento.

Modalità Non Follow Up

Durante la modalità Standby, premendo uno dei tasti **1° DESTRA/1° SINISTRA,** il timone si muoverà all'angolo desiderato e l'autopilota passerà in modalità Non Follow Up.

La modalità Non Follow Up consente di controllare manualmente la posizione del timone tramite il controller autopilota.

→ ***Nota:*** l'autopilota rimarrà in modalità Non Follow Up finché non verrà disinserito premendo il tasto **STBY** oppure fino alla selezione di una nuova modalità.

Virata e strambata in modalità Vento

È possibile effettuare virate e strambate in modo Vento quando la navigazione procede utilizzando come riferimento un vento apparente o vero; in ambo i casi l'angolo del vento reale deve essere inferiore ai 90 gradi (virata) e superiore ai 120 gradi (strambata).

L'operazione di virata o strambata rifletterà l'angolo del vento impostato sulle mura opposte e sul display verrà visualizzata una finestra per la conferma del cambio di mura.

Per virare o strambare in modo Vento, premere contemporaneamente i tasti **CONTROLLO ROTTA 1°** sul controller pilota H5000. Tenerli premuti finché non viene visualizzata la finestra di conferma. Premere **1° DESTRA** per confermare, **1° SINISTRA** per annullare.

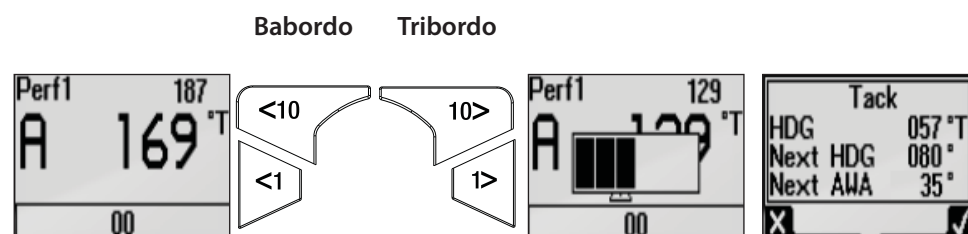
La velocità di rotazione durante l'operazione di virata/strambata è impostata dal parametro Tempo Tack del menu Impostazioni/A Vela.

Menu A Vela. Il tempo di virata/strambata è inoltre correlato alla velocità della barca; in questo modo si evita una perdita eccessiva di velocità durante l'operazione.

→ ***Nota:*** per consentire alla barca di acquistare velocità, l'autopilota aggiungerà 5 gradi di appoggio sulla nuova virata. Dopo qualche istante l'angolo del vento tornerà sul valore impostato.

Se non viene selezionata una delle due opzioni, la finestra della manovra si chiuderà dopo 10 secondi e la richiesta di virata/strambata non verrà avviata.

Virata e strambata in modalità Auto

Per effettuare una virata in modalità Auto, tenere premuti i tasti **10 e 1º ROTTA A BABORDO** per impostare una virata a babordo o i tasti **10 e 1º CONTROLLO ROTTA A TRIBORDO** per impostare una virata a tribordo.

Babordo **Tribordo**

La velocità di rotazione durante l'operazione di virata/strambata è impostata dal parametro Tempo Tack del menu Impostazioni/A Vela. La modifica della direzione è controllata dal parametro per l'angolo di virata nel menu Impostazioni/A Vela.

→ ***Nota:*** l'impostazione predefinita per l'angolo di virata è di 100 gradi.

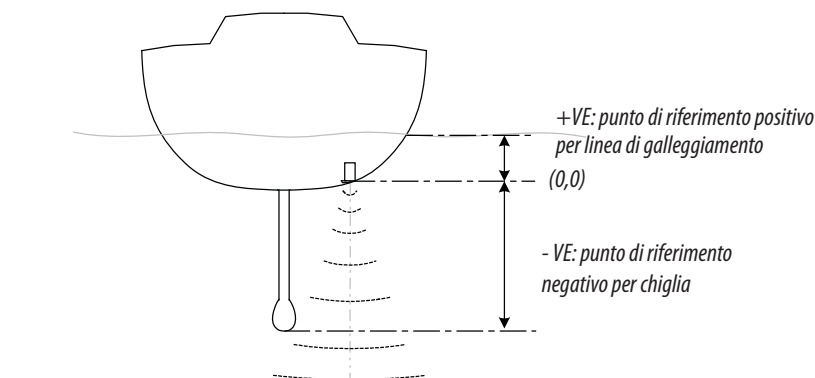
5

Calibrazione dei sensori

Dopo aver impostato il display e prima di procedere con la calibrazione, assicurarsi che tutte le sorgenti di rete siano selezionate e configurate, come mostrato nella sezione 6.

Esempio di calibrazione:

Profondità

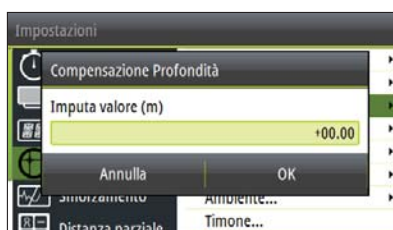
La posizione tipica di installazione di un trasduttore è lungo lo scafo davanti alla chiglia. È possibile impostare un punto di riferimento (valore di offset), in modo che la visualizzazione della profondità si riferisca alla linea di galleggiamento oppure alla base della chiglia.

L'opzione Impostazione offset profondità mostra le letture della profondità direttamente da sotto la chiglia o le eliche della barca oppure dalla linea di galleggiamento al fondale. Ciò semplifica la visualizzazione della profondità disponibile, tenendo conto del pescaggio della barca.

Il valore di offset da inserire dovrebbe rappresentare la distanza tra la superficie del trasduttore di profondità e la parte inferiore della barca sotto la linea di galleggiamento, oppure la distanza tra la superficie del trasduttore di profondità e la superficie dell'acqua.

Valore della compensazione di profondità

1 Accedere al **menu Impostazioni**.
2 Selezionare la profondità dal menu Calibrazione.
3 Selezionare Compensazione Profondità.

4 Compare una finestra di dialogo che visualizza il valore di compensazione profondità corrente.

→ ***Nota:*** il valore predefinito è pari a zero

Impostazione di un valore di calibrazione

1. Evidenziare il campo del valore.
2. Premere il tasto **MENU** per abilitare la modifica del valore di calibrazione. Il cursore lampeggia nel campo del valore.
3. Utilizzare i tasti **SU/GIÙ** per regolare il valore o alternare tra più e meno (+ / -).
4. Premere il tasto **INVIO** per spostarsi al numero successivo nella sequenza. Il numero corrente lampeggia quando viene selezionato.
5. Per uscire, premere il tasto **INVIO** quando viene evidenziata l'ultima cifra nel campo della calibrazione.
6. Selezionare OK.
7. Premere **INVIO** per confermare e uscire. La compensazione viene impostata al valore desiderato e il display torna alla pagina della calibrazione.

→ ***Nota:*** se il valore di compensazione della calibrazione dà esito negativo, appare un messaggio di errore "Setting offset failed" (Impostazione compensazione non riuscita). Verificare la connessione del sensore e la selezione della sorgente e riprovare.

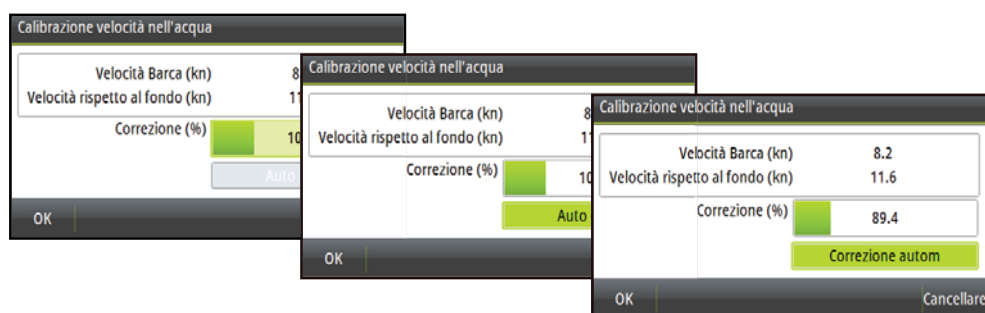
Velocità della barca

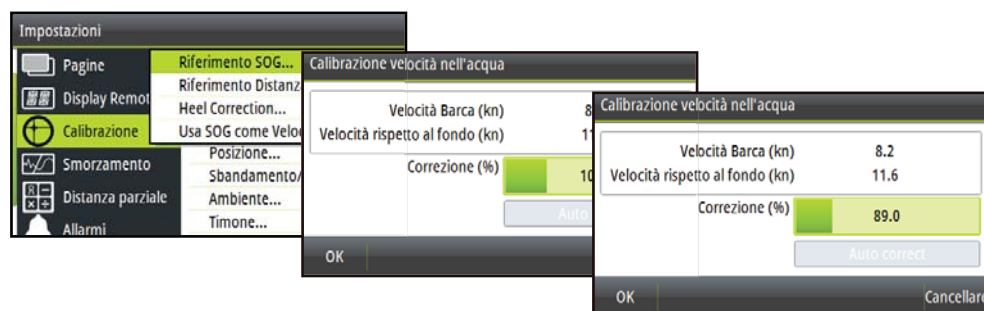
La calibrazione della velocità è necessaria per compensare la forma dello scafo e la posizione dell'elichetta sulla propria imbarcazione. Per ottenere letture accurate di velocità e log, è fondamentale che l'elichetta sia calibrata. I valori della velocità della barca possono essere espressi in nodi, km/h o mph. L'unità di misura preferita può essere impostata nella pagina delle unità del menu di impostazione.

Calibrazione automatica tramite riferimento al valore SOG del GPS

Si tratta di una funzione di calibrazione automatica che utilizza la velocità rispetto al fondo (SOG) del GPS e confronta la media della SOG rispetto alla velocità media della barca dal sensore di velocità per la durata della sessione di calibrazione.

→ *Nota:* questa calibrazione deve essere effettuata con il mare calmo senza effetti del vento o della corrente di marea.

1. Portare la barca alla velocità di crociera (sopra i 5 nodi)
2. Selezionare Correzione autom nella pagina Calibrazione velocità nell'acqua
3. Quando la calibrazione è completata, la scala di calibrazione Velocità Barca mostrerà il valore percentuale regolato della velocità della barca.
4. Selezionare OK dopo il completamento per confermare la correzione e uscire.

Regolazione manuale della velocità della barca

Regolare manualmente la velocità della barca selezionando il cursore percentuale della Velocità Barca. Aumentare o diminuire la percentuale in base alle preferenze tramite la pagina Calibrazione velocità nell'acqua. Confermare il valore. Selezionare OK una volta completato.

Riferimento distanza

Questa funzione consente all'utente di calibrare il registro in modo semplice e accurato. I calcoli vengono effettuati dal display che calcola la velocità della barca su una distanza nota.

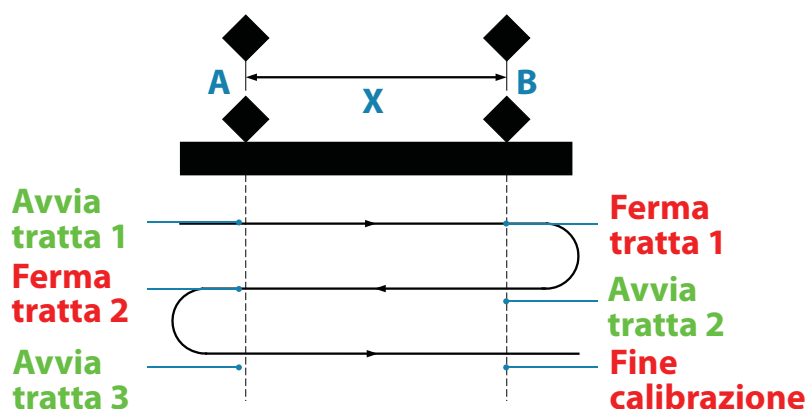
Per calibrare la velocità della barca tramite un riferimento di distanza è necessario completare tratte successive, con motore a velocità costante, lungo una rotta e una distanza predefinite.

→ ***Nota:*** per eliminare l'effetto delle condizioni di marea si consiglia di effettuare almeno due, o meglio, tre tratte, lungo la rotta misurata.

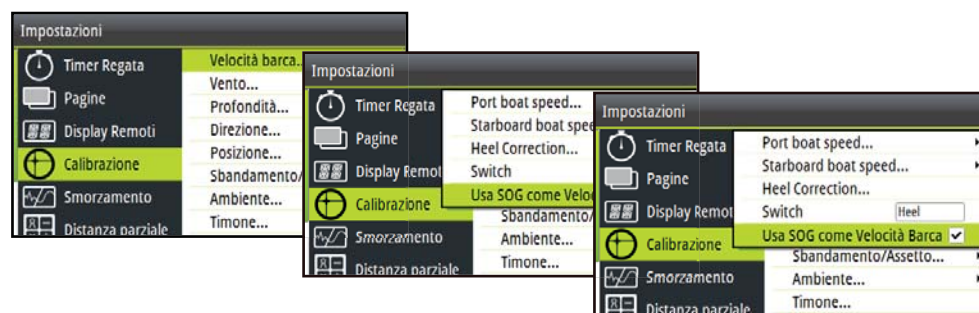
Come effettuare la calibrazione velocità nell'acqua tramite il riferimento distanza

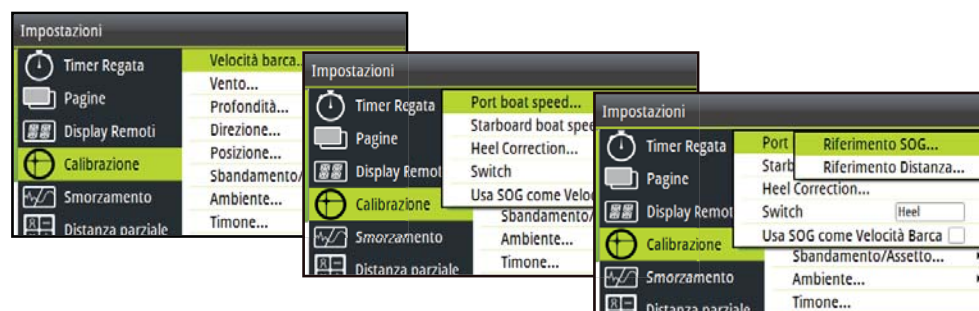
1. Inserire la distanza desiderata in miglia nautiche sulla quale si desidera calcolare il riferimento di distanza.
2. Quando la barca raggiunge la posizione iniziale predeterminata del calcolo del riferimento di distanza, avviare il timer di calibrazione.
3. Quando la barca supera i marker A e B in ciascuna tratta, indicare al sistema di avviare (Start Run (Avvia tratta)) e di fermare (Stop Run (Ferma tratta)) e infine premere OK per terminare la calibrazione (End Cal Runs (Fine tratte di calcolo)).
4. Dopo aver completato l'ultima tratta e aver selezionato OK, selezionare Salva per memorizzare la calibrazione.
5. Un messaggio a comparsa chiederà se si desidera sostituire la calibrazione corrente con quella nuova. Selezionare Sì per completare o Annulla per non sostituire il valore di calibrazione.

Diagramma del riferimento di distanza

Nel diagramma di riferimento, A e B sono i marker di ogni tratta, mentre X è l'effettiva distanza per ciascuna di esse misurata tramite un'apposita cartografia.

→ ***Nota:*** è importante mantenere la stessa velocità costante dell'imbarcazione durante ciascuna tratta.

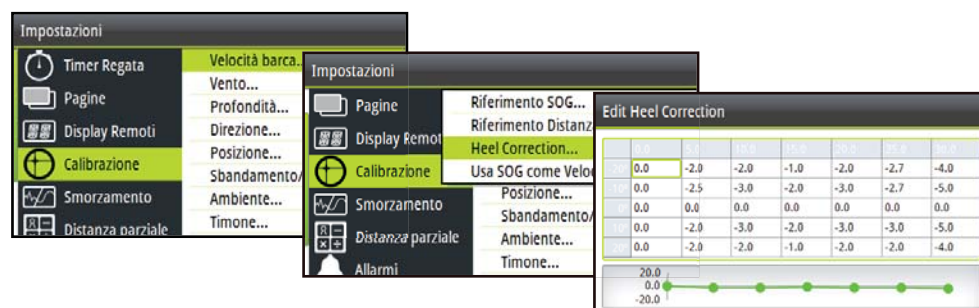
Usa SOG come Velocità Barca

Se la velocità della barca non è disponibile dal sensore dell'elichetta è possibile usare la velocità rispetto al fondo da un GPS. SOG verrà utilizzato nei calcoli del vento reale.

Calibrazione della doppia velocità della barca

Quando si utilizzano i sensori della doppia velocità della barca (babordo e tribordo) calibrare ciascun sensore singolarmente selezionando Port boat speed (Velocità della barca a babordo) o Startboard boat speed (Velocità della barca a tribordo) dal menu Calibrazione.

→ ***Nota:*** per abilitare i doppi sensori, vedere le sezioni dedicate all'assistenza per i doppi sensori e alle sorgenti misurate per ulteriori informazioni.

→ ***Nota:*** è possibile impostare queste opzioni tramite il menu Calibrazione di H5000 su un display multifunzione (MFD) B&G compatibile

Correzione dello sbandamento

Modificare la tabella di correzione dello sbandamento per migliorare l'accuratezza dei dati relativi alle velocità dell'imbarcazione quando sbanda.

→ ***Nota:*** è possibile impostare queste opzioni tramite il menu Calibrazione di H5000 su un display multifunzione (MFD) B&G compatibile

Sorgenti misurate

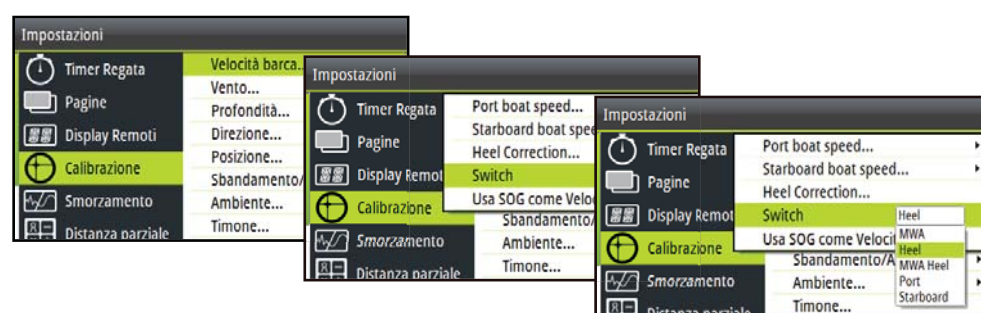
Le sorgenti misurate consentono all'utente di disporre di due sorgenti per la velocità dell'imbarcazione e due sorgenti per il sensore vento attive nella rete contemporaneamente. La CPU passerà automaticamente da una all'altra fornendo dati più accurati da virata a virata.

Doppia velocità dell'imbarcazione

Impostare la quantità e il tipo di sensori della velocità dell'imbarcazione tramite il menu Measured Sources (Sorgenti misurate). Dopo aver impostato il numero e il tipo di sensori, assicurarsi che siano calibrati correttamente. Seguire la procedura di calibrazione standard della velocità dell'imbarcazione per ciascun sensore di babordo e tribordo.

→ *Nota:* è possibile impostare queste opzioni tramite il menu Calibrazione di H5000 su un display multifunzione (MFD) B&G compatibile

Alternare i sensori di velocità dell'imbarcazione

La CPU può gestire il passaggio da un sensore all'altro in diversi modi. Modificare questa impostazione tramite l'opzione Switch (Commutazione) nel menu di calibrazione della velocità dell'imbarcazione.

<table>
<tr><th>Opzione Switch (Commutazione)</th><th colspan="2">Descrizione</th></tr>
<tr><td rowspan="3">MWA</td><td colspan="2">Utilizzare l'MWA (Measured Wind Angle, angolo del vento misurato) per determinare la virata corrente</td></tr>
<tr><td>Virata a sinistra</td><td>Utilizzare il sensore di tribordo</td></tr>
<tr><td>Virata a destra</td><td>Utilizzare il sensore di babordo</td></tr>
<tr><td>Heel (Sbandamento)</td><td colspan="2">Utilizzare lo sbandamento dell'imbarcazione per decidere se utilizzare il sensore di babordo o tribordo. Per questa opzione è necessario un sensore di sbandamento</td></tr>
<tr><td>MWA Heel (Sbandamento MWA)</td><td colspan="2">Se l'MWA è inferiore a 90º la CPU utilizzerà lo sbandamento per decidere se utilizzare il sensore di babordo o tribordo. Se l'MWA è superiore a 90º la CPU utilizzerà l'MWA per decidere se utilizzare il sensore di babordo o tribordo.</td></tr>
<tr><td>Port (Babordo)</td><td colspan="2">Solo sensore di babordo</td></tr>
<tr><td>Starboard (Tribordo)</td><td colspan="2">Solo sensore tribordo</td></tr>
</table>

→ *Nota:* è possibile impostare queste opzioni tramite il menu Calibrazione di H5000 su un display multifunzione (MFD) B&G compatibile

Doppio sensore per il vento

Impostare la quantità e la sorgente del sensore vento tramite il menu Measured Sources (Sorgenti misurate). Dopo aver impostato il numero e la sorgente del sensore, assicurarsi che siano calibrati correttamente. Seguire la procedura standard di calibrazione del sensore vento per ciascun sensore.

→ ***Nota:*** è possibile impostare queste opzioni tramite il menu Calibrazione di H5000 su un display multifunzione (MFD) B&G compatibile

Alternare i sensori vento

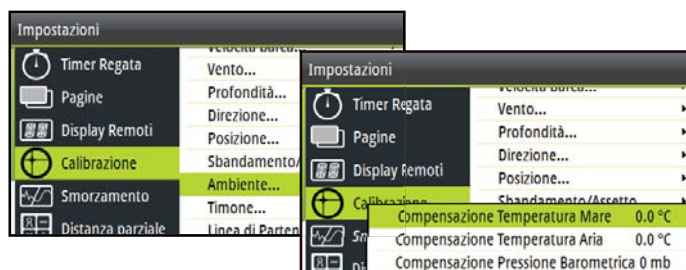
La CPU gestisce automaticamente il passaggio da un sensore all'altro.

MHU: sensore vento	Priorità del sensore
MHU 1 (sensore vento 1)	Utilizzato quando l'MWA è inferiore a 90º sull'MHU 1
MHU 2 (sensore vento 2)	Utilizzato quando l'MWA è superiore a 90º sull'MHU 1

Ambiente

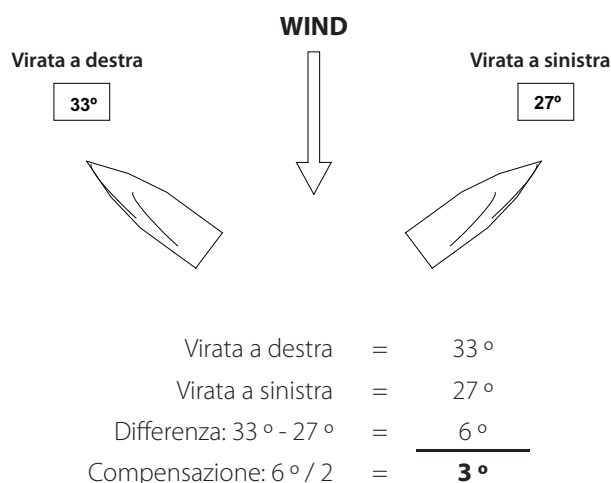
Temperatura dell'aria e del mare e pressione barometrica

Se è presente un sensore, il sistema monitorerà la temperatura attuale del mare e dell'aria e la pressione barometrica.

Il valore di offset da inserire dovrebbe regolare la lettura dal sensore affinché corrisponda a una sorgente calibrata, ovvero dovrebbe regolare la temperatura del mare in modo che corrisponda alla lettura di un termometro immerso in acqua.

Regolazione dell'unità della testa d'albero

Fornisce una calibrazione dell'offset in gradi per compensare qualunque disallineamento meccanico tra l'unità della testa d'albero e la linea centrale dell'imbarcazione.

Per verificare l'errore di allineamento dell'unità della testa d'albero si raccomanda di usare il metodo seguente che include una prova di navigazione.

Navigare con mura a dritta su una rotta a bolina stretta e registrare l'angolo del vento, quindi ripetere la procedura con mura a sinistra. Dividere la differenza tra i due numeri registrati e inserire il valore ottenuto come offset dell'angolo del vento.

Se l'angolo del vento apparente a tribordo è superiore rispetto all'angolo a babordo, allora dividere la differenza per 2 e inserire questo valore come offset negativo. Se l'angolo a babordo è superiore rispetto all'angolo a tribordo, allora dividere la differenza per 2 e inserire questo valore come offset positivo.

Allineamento MHU

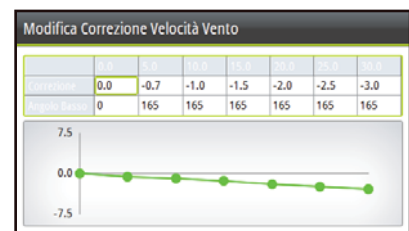
Dopo aver calcolato la compensazione, inserirla nel campo di calibrazione MHU Align (Allineamento MHU)

Correzione del moto

Quando si misura il vento, inizialmente si correggono l'offset dell'allineamento dell'unità della testa d'albero e la rotazione dell'albero. Impostare l'altezza dell'albero e selezionare Use Motion Correction (Usa correzione moto) per applicare la correzione del moto all'MWS e all'MWA.

→ ***Nota:*** per utilizzare questa funzione sono necessari un sensore di movimento 3D e il valore dell'altezza dell'albero oltre a una CPU che esegue un software di livello Hercules o successivo.

Tabelle di correzione TWA / TWS

Le tabelle di correzione TWA e TWS ricevono le informazioni dalla CPU dell'H5000. Queste informazioni non vengono memorizzate nella CPU.

→ ***Nota:*** è inoltre possibile regolare le tabelle di correzione TWA / TWS dal server Web e dagli MFD della famiglia Zeus

Modifica di una tabella di correzione

1. Evidenziare il campo che richiede la modifica e premere il tasto **INVIO**
2. Regolare il valore della correzione al numero desiderato
3. Selezionare OK al termine dell'operazione per tornare alla tabella relativa alla correzione

Calibrazione dell'angolo di vento vero

Esistono due metodi di calibrazione TWA (True Wind Angle, angolo di vento vero): monitoraggio della direzione del vento vero da virata a virata o utilizzo della bussola per verificare gli angoli di virata e strambata.

Avviare la procedura di calibrazione TWA per uno dei due metodi impostando l'imbarcazione in modo che esegua un numero di virate sopravento o strambate sottovento nelle condizioni più stabili possibili.

Metodo 1: monitorare le modifiche della direzione vento vero

Se viene visualizzato un errore nella direzione vento vero, si applica la seguente regola:

- Se la direzione del vento vero viene visualizzata come buona a ogni virata, l'angolo di vento vero ha una lettura troppo ampia, sottrarre quindi metà dell'errore dalla tabella di correzione TWA.
- Se la direzione del vento vero viene visualizzata come scarsa a ogni virata quando l'angolo di vento vero ha una lettura troppo ridotta, aggiungere quindi metà dell'errore alla tabella di correzione TWA.

Metodo 2: monitorare gli angoli di virata

Se secondo la bussola si sta virando verso un angolo diverso dalla somma degli angoli di vento vero su ciascuna virata (TWA di babordo + TWA di tribordo) si applica la seguente regola:

- Se l'angolo di virata è inferiore alla somma dei TWA, l'angolo di vento vero ha una lettura troppo ampia, è pertanto necessario sottrarre metà dell'errore dalla tabella di correzione TWA.
- Se l'angolo di virata è superiore alla somma dei TWA, l'angolo di vento vero ha una lettura troppo ridotta, è pertanto necessario aggiungere metà dell'errore dalla tabella di correzione TWA.

→ ***Nota:*** assicurarsi che la bussola sia calibrata correttamente prima di eseguire la calibrazione dei TWA utilizzando un qualsiasi metodo.

Calibrazione della velocità di vento vero

Gli errori della velocità di vento vero vengono visualizzati navigando da sopravento a sottovento. Ciò è dovuto all'accelerazione del flusso d'aria nella parte superiore dell'albero e attorno alle vele durante la navigazione sottovento. -10% è il valore predefinito per la calibrazione TWA. Il monitoraggio dei cambiamenti nella velocità di vento vero dalla bolina stretta all'andatura al lasco consente un miglioramento del valore di calibrazione.

Calibrazione automatica tramite il server Web

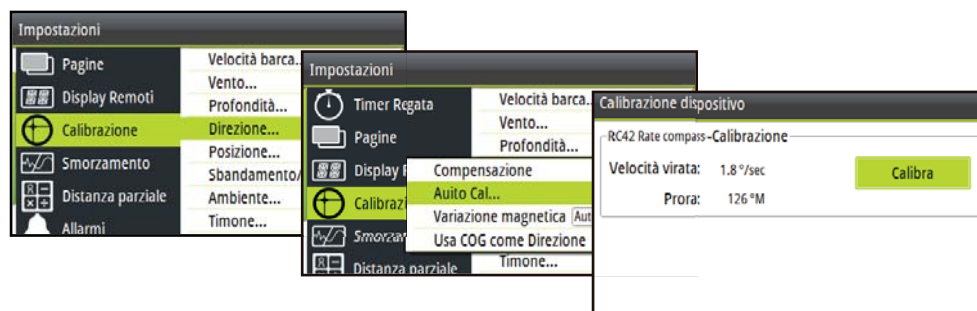
È possibile calibrare entrambe le tabelle in modo automatico tramite il server Web. Per ulteriori dettagli, consultare i file della guida del server Web.

Direzione (bussola)

Calibrazione automatica

Il processo di calibrazione automatica della bussola registra i campi magnetici nello yacht che causano errori di deviazione. Calcola le correzioni quando viene avviata la calibrazione della bussola, a condizione che vengano soddisfatte le seguenti condizioni:

- La virata a 360º (bussola RC42) o la virata doppia a 360°(bussola a velocità stabilizzata Halcyon) vengono completate nella stessa direzione.
- La velocità della modifica della direzione non supera i 3º/s; ovvero la virata viene completata in circa 2 minuti.
- La velocità della modifica della direzione non deve scendere al di sotto degli 0,2 °/s durante la virata a 360°, ovvero la virata deve essere completata in massimo 12 minuti.
- La velocità della modifica della direzione è abbastanza costante.
- La bussola viene installata a distanza di sicurezza da interferenze magnetiche, come ad esempio chiglie di ferro, motori, altoparlanti e così via.
- È opportuno tenere in considerazione anche i cavi elettrici, che possono trasportare correnti elevate (ad esempio motori di grandi dimensioni).
- La bussola viene installata il più vicino possibile alla linea centrale dell'imbarcazione. Evitare aree quali il gavone di prua e i lati dello scafo dove gli effetti di imbardata e rollio sono più elevati.
- Nelle imbarcazioni con scafo in acciaio, la bussola dovrà essere installata sui ponti, lontano dagli effetti dello scafo.

1 Selezionare Auto Cal
2 Selezionare Calibra
3 Procedere con la navigazione fino a 360º, mantenendo una velocità di virata fissa

Compensazione

L'offset della bussola compensa gli errori fissi (allineamento scorretto) tra il sensore della bussola e la direzione della barca.

Per inserire l'offset della bussola in modo accurato, è necessario che l'angolo di rotta della barca sia raffrontato, ad esempio, a una bussola sferica calibrata. Il valore di offset sarà pari alla differenza tra la sorgente nota e l'angolo di rotta attualmente visualizzato. Inserire questo valore come offset nel campo relativo alla direzione della bussola come numero positivo o negativo fino a 180º

Variazione magnetica

Regolare la modalità di gestione della variazione magnetica.

Auto

Riceve i dati della variazione da una sorgente di rete.

Manuale

Se la variazione non è disponibile inserire un valore manualmente.

Usa COG come Direzione

Se i dati della rotta non sono disponibili da un sensore della bussola, è possibile utilizzare la rotta rispetto al fondo da un GPS. COG verrà utilizzato nei calcoli del vento reale.

→ ***Nota:*** l'autopilota non può essere utilizzato usando il valore COG come sorgente dell'angolo di rotta. Il COG non può essere calcolato con la barca ferma.

MFD (display multifunzione) Zeus B&G

È possibile accedere, modificare e aggiornare le funzioni di calibrazione, le sorgenti misurate e i dati polari di H5000 tramite un MFD B&G compatibile. È possibile trovare questi dati nel menu Calibrazione di H5000 tramite l'opzione relativa agli strumenti nell'MFD.

Dati polari

È possibile caricare, modificare ed eseguire il backup delle tabelle polari di H5000 tramite un MFD B&G compatibile. Accedere al menu Polars (Dati polari) dell'MFD tramite il menu Calibrazione di H5000.

Caricamento delle tabelle polari in un MFD

1. Salvare il file polare in un dispositivo multimediale portatile adatto (scheda di memoria/chiavetta USB) compatibile con l'MFD
2. Posizionare il dispositivo nell'alloggiamento multimediale dell'MFD
3. Trovare il file polare tramite la cartella Files (File) nella pagina Tools (Strumenti)
4. Copiare il file da un dispositivo multimediale portatile alla directory Polars (Dati polari)
5. Il nuovo file polare sarà disponibile tramite il menu Polars (Dati polari) della pagina Calibrazione di H5000

Modifica delle tabelle polari

1. Aprire la tabella che si desidera modificare
2. Selezionare il numero e apportare le regolazioni necessarie. Si tratta di un aggiornamento in tempo reale che modifica i dati immediatamente

→ ***Nota:*** è possibile aggiornare le sorgenti misurate e le tabelle relative a correzione TWA, correzione TWS e correzione dello sbandamento tramite il menu Calibrazione di H5000 su un MFD.

Impostazione del sistema

Nel menu di sistema sono disponibili diversi display e opzioni di sistema, come elencato nella sezione seguente.

→ ***Nota:*** il display grafico può eseguire la maggior parte delle impostazioni di sistema, tuttavia è necessario utilizzare il server Web per le impostazioni più dettagliate.

Rete

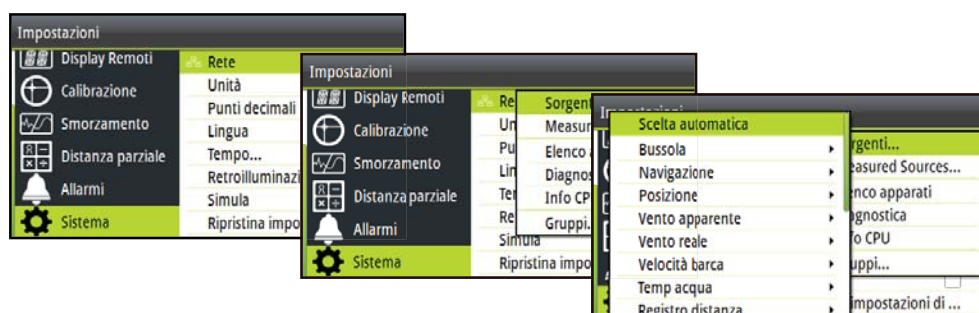
Prima di utilizzare il sistema è necessario configurare le sorgenti dati.

Sorgenti

Una sorgente dati può essere un sensore o un dispositivo collegato alla rete, che fornisce informazioni e comandi agli altri dispositivi in rete. Le sorgenti dati sono generalmente configurate alla prima accensione. Questi dati dovranno essere aggiornati solo se viene aggiunta una nuova sorgente, se la sorgente è mancante (avaria del sensore), se la sorgente è stata attivata/disattivata, se un sensore è stato sostituito oppure dopo un ripristino della rete.

Scelta automatica

L'opzione Scelta automatica cercherà tutte le sorgenti collegate al sistema dello strumento. Se per ciascuna voce è disponibile più di una sorgente, il display sceglierà automaticamente dalla lista di priorità interna del dispositivo.

→ ***Nota:*** è possibile eseguire la scelta automatica tramite un display grafico, il server Web o un MFD della famiglia Zeus.

1. Verificare che tutte le unità dell'interfaccia siano accese
2. Premere il tasto **INVIO** per avviare la procedura di scelta automatica

L'utente riceverà una notifica al completamento della procedura di scelta automatica.

→ ***Nota:*** se sulla rete è disponibile più di una sorgente, è possibile scegliere la sorgente preferita dal menu delle sorgenti. Per maggiori informazioni, vedere la sezione Selezione manuale delle sorgenti qui di seguito.

Selezione manuale delle sorgenti

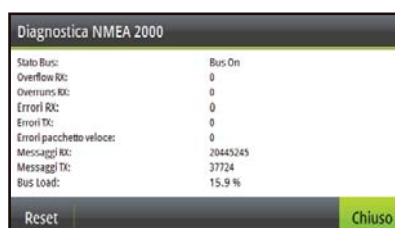
Se per una voce è disponibile più di una sorgente, è possibile selezionare manualmente la sorgente preferita. Ad esempio, le illustrazioni seguenti mostrano come modificare la sorgente della bussola.

Selezionare la sorgente dati preferita. La sorgente selezionata verrà indicata tramite un segno di spunta nella relativa casella.

Elenco apparati

Mostra un elenco di tutti i dispositivi connessi alla rete.

Diagnostica

Dati di diagnostica nella rete.

Info CPU H5000

Versione del software CPU e indirizzo IP di H5000.

→ ***Nota:*** l'indirizzo IP è necessario per l'accesso al server Web.

Gruppi

La funzione di gruppo viene utilizzata per controllare a livello complessivo le impostazioni dei parametri nei gruppi delle unità. Se si assegnano varie unità a un gruppo, l'aggiornamento dei parametri di una singola unità avrà effetto sul resto del gruppo.

→ ***Nota:*** tutti i gruppi vengono spediti dalla fabbrica con le impostazioni configurate su "Default" (Predefinito).

Unità

Impostare l'unità di misura prescelta con cui visualizzare i dati.

→ ***Nota:*** è possibile eseguire questa operazione tramite un display grafico, il server Web o uno MFD della famiglia Zeus.

Punti decimali (velocità della barca e temperatura del mare)

Selezionare il numero di punti decimali visualizzati per la velocità della barca e la temperatura del mare.

Punti decimali di velocità

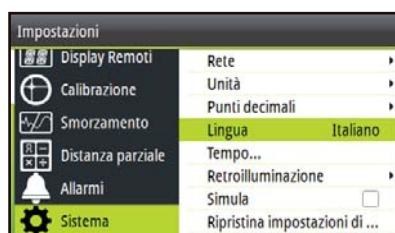
Impostare i punti decimali visualizzati per la velocità. 1 o 2.

Punti decimali della temperatura del mare

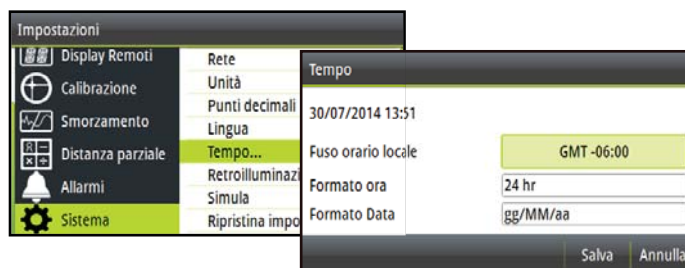
Impostare i punti decimali visualizzati per la temperatura del mare. Da 0 a 2

Lingua

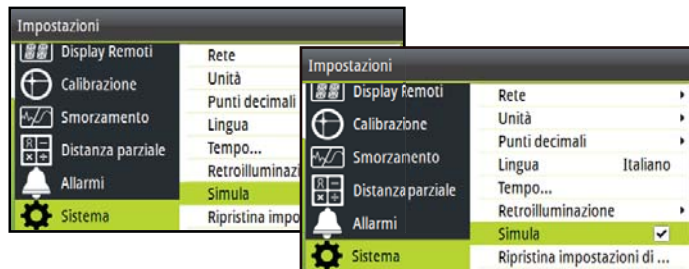
Impostare la lingua preferita per il display.

→ ***Nota:*** non si tratta di una funzione di rete. È necessario modificare tutti i display singolarmente.

→ ***Nota:*** dopo aver selezionato la lingua desiderata, l'unità si riavvia automaticamente e continua con il passaggio 2 dell'installazione guidata.

Ora

Dal menu Tempo è possibile impostare il formato di data/ora preferito e l'offset dell'ora locale. Al termine dell'operazione, selezionare Salva per salvare le impostazioni e tornare al menu Impostazioni.

Simula

La modalità Simula invia i dati simulati al display.

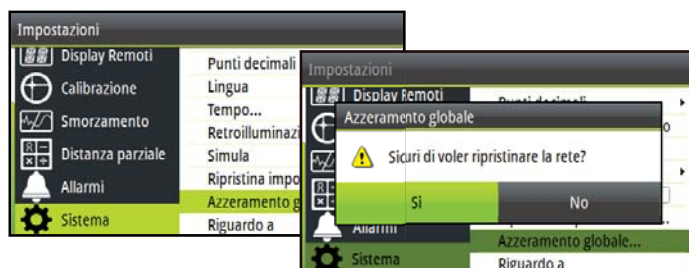
→ ***Nota:*** tutti gli altri display nella rete visualizzeranno la data corrente dell'imbarcazione e non passeranno alla modalità Simula.

> ⚠ **Avvertenza:** si sconsiglia di passare alla modalità Simula quando si utilizza lo strumento come aiuto alla navigazione.

Ripristina impostazioni

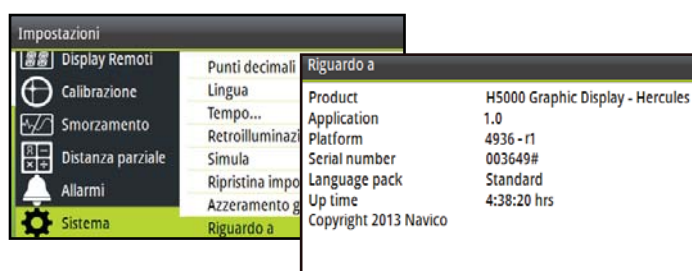
L'opzione Ripristina impostazioni consente di cancellare tutte le impostazioni o alcune impostazioni del display grafico. Selezionare dall'elenco i dati che si desidera eliminare.

→ ***Nota:*** non si tratta di una funzione di rete. Ciò consentirà solo di ripristinare ed eliminare la cronologia sul display su cui è selezionato "Ripristina impostazioni".

Azzeramento globale

L'azzeramento globale ripristina tutte le impostazioni di tutti i display oltre a eseguire un ripristino della rete rimuovendo tutte le selezioni della sorgente.

→ ***Nota:*** dopo un azzeramento globale il display grafico chiede di eseguire una selezione automatica della sorgente.

Riguardo a

Consente di visualizzare le informazioni e la versione del software installata attualmente sul display. Premere il tasto **INVIO** per tornare al menu

7

Impostazione dell'autopilota

Se un computer autopilota H5000 è connesso alla rete, come da istruzioni contenute nel manuale di installazione di H5000, è possibile eseguire una procedura di installazione tramite il controller pilota H5000.

Selezione delle sorgenti

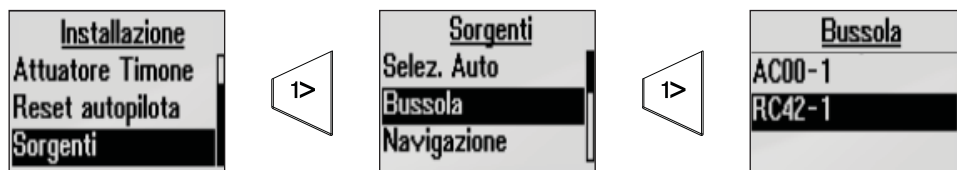
Una sorgente dati può essere un sensore o un dispositivo collegato alla rete, che fornisce informazioni e comandi agli altri dispositivi in rete. Le sorgenti dati sono generalmente configurate alla prima accensione. Questi dati dovranno essere aggiornati solo se viene aggiunta una nuova sorgente, se la sorgente è mancante (avaria del sensore), se la sorgente è stata attivata/disattivata, se un sensore è stato sostituito oppure dopo un ripristino della rete.

→ ***Nota:*** è possibile eseguire la selezione della sorgente tramite un display grafico, il server Web o un MFD della famiglia Zeus.

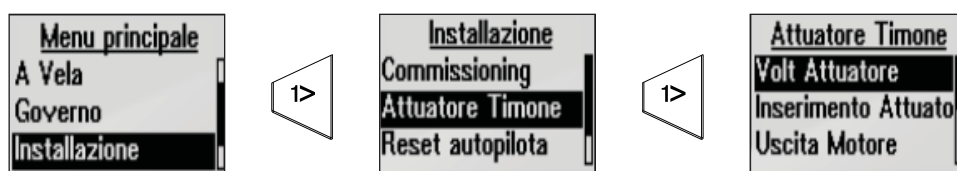
Selezione automatica

L'opzione Selez. Auto cercherà tutte le sorgenti connesse alla rete. Se è disponibile più di una sorgente per ciascun elemento, il display effettuerà automaticamente una selezione dalla lista di priorità interna del dispositivo.

Selezione manuale delle sorgenti

Se per una voce è disponibile più di una sorgente, è possibile selezionare manualmente la sorgente preferita. Ad esempio, le illustrazioni seguenti mostrano come modificare la sorgente della bussola.

Selezionare la sorgente dati preferita. La sorgente selezionata viene evidenziata.

Attuatore timone

Assicurarsi che le informazioni sul timone siano impostate correttamente prima di proseguire con il collaudo In Banchina.

Volt Attuatore (V)
Imposta la tensione dell'attuatore sul tipo installato sulla barca a 12 o 24 V

Inserimento Attuato
L'inserimento attuato presenta le seguenti impostazioni: Auto e Clutch (Frizione).

Clutch (Frizione):
è l'impostazione predefinita e consente di governare la barca dal timone in modalità Standby. Verrà inserita una frizione sull'unità attuatore per bloccare il governo quando è selezionato Auto.

Auto:
Questa impostazione è implementata per uso futuro. Utilizzare sempre l'impostazione Clutch (Frizione) (predefinita).

Uscita Motore
L'uscita del motore (visualizzata come percentuale) è la quantità di potenza disponibile necessaria per raggiungere la velocità del timone corretta durante il governo automatico (la velocità massima viene usata in modalità NFU). Questa impostazione consentirà di regolare la velocità del timone diversamente da quella impostata automaticamente nel test del timone.

B. Morta Timone
La funzione di banda morta del timone è adattiva e si aggiorna continuamente. Evita il pendolamento del timone e la funzione adattiva ottimizza la zona morta alla velocità della barca e al carico sul timone.

→ ***Nota:*** se l'impostazione automatica non offre prestazioni adeguate a causa di elevata inerzia dalla ruota, può essere regolata manualmente.

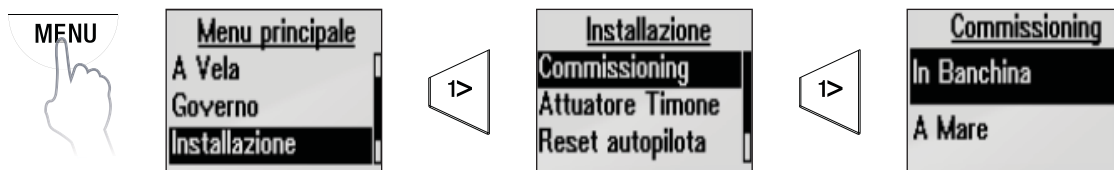
Individuare il valore minimo che consente di evitare l'ondeggiamento continuo del timone. Se la banda morta è ampia, non è possibile governare in modo preciso l'imbarcazione. Si raccomanda di controllare la stabilità del timone in modalità Auto quando la barca è in movimento per ottenere pressione sul timone.

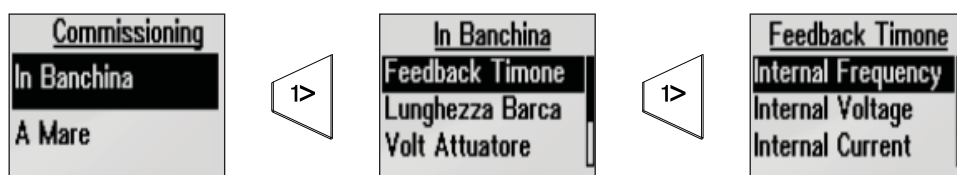
Banda morta manuale
Se la banda morta del timone è impostata su manuale, è possibile regolare manualmente al valore della banda morta

Rudder feedback (Feedback timone)
Impostare il tipo di feedback del timone.

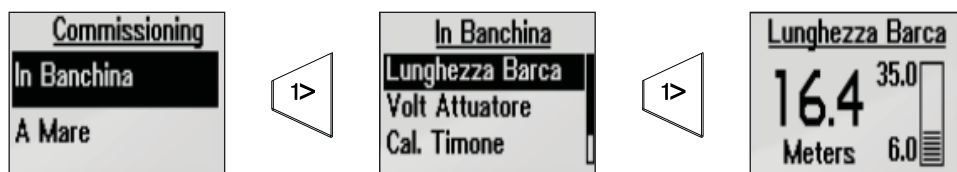
→ ***Nota:*** è importante selezionare l'unità di feedback del timone tramite la selezione della sorgente.

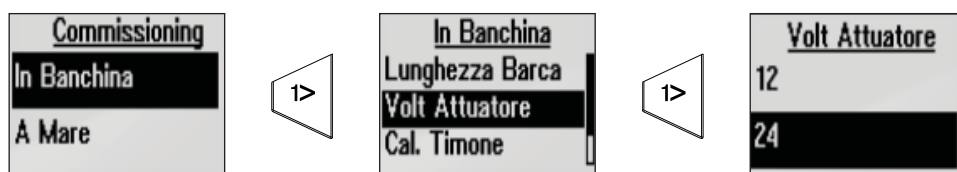
Collaudo

In Banchina

Feedback del timone

Impostare il tipo di feedback del timone. È importante che l'unità di feedback del timone pertinente sia prima selezionata tramite la selezione della sorgente.

→ ***Nota:*** selezionare i tipi di frequenza External (Esterno) per le risorse di rete o Internal (Interno) per i sensori RF300.

Lunghezza imbarcazione

Impostare la lunghezza dell'imbarcazione. Premere il tasto **1° SINISTRA** per tornare al menu In Banchina.

Voltaggio dell'attuatore

Selezionare il voltaggio dell'attuatore di trasmissione a 12 o 24 V. Premere il tasto **1° SINISTRA** per tornare al menu In Banchina.

Calibratura del timone

Assicurarsi che l'unità di feedback del timone sia installata e allineata secondo quanto riportato nel manuale di installazione. La calibrazione del timone imposterà il rapporto corretto tra il movimento fisico del timone e la lettura dell'angolo del timone.

Seguire la procedura di calibrazione del timone:

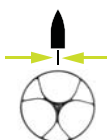
Massima destra

- Spostare manualmente il timone verso destra fino a quando si fermerà al blocco destro massimo. Premere **1° DESTRA** per confermare
- L'angolo di massima destra è l'angolo letto dall'unità di feedback del timone prima di effettuare qualsiasi regolazione.
- Se l'angolo di massima destra effettivo è diverso dall'angolo visualizzato, correggere la lettura con i tasti SU/GIÙ.

- Confermare la calibrazione del feedback del timone a tribordo premendo **1° DESTRA**

Massima sinistra

- Spostare manualmente il timone verso sinistra fino a quando il timone si fermerà al blocco sinistro massimo. Premere **1° DESTRA** per confermare
- Regolare l'angolo visualizzato allo stesso modo del timone a destra.
- Confermare la calibrazione del feedback del timone a babordo premendo **1° SINISTRA**

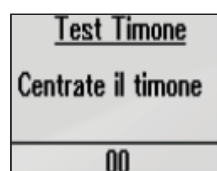
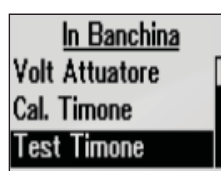
→ ***Nota:*** molte barche hanno un angolo del timone di ±45° (90° H.O. - H.O.) come standard. L'angolo predefinito è impostato su 35º. Assicurarsi di effettuare le regolazioni di conseguenza.

Impostare il timone a 0 (zero)

- Portare il timone a metà corsa e confermare. In questo modo si regolerà una lettura scorretta causata dal mancato allineamento dell'unità di feedback del timone.

Test Timone

→ ***Nota:*** se la barca utilizza un governo servoassistito, è importante che il motore o il motore elettrico che lo alimenta venga avviato prima dell'esecuzione del test.

> ⚠ **Avvertenza:** tenersi A DISTANZA dalla ruota e non tentare di controllarla manualmente durante il test!

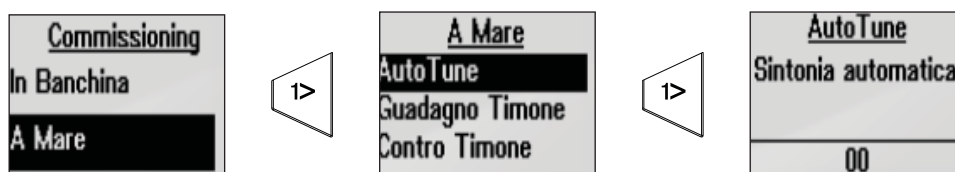
- Portare manualmente il timone a metà corsa prima di avviare il test.

- Dopo alcuni secondi il computer autopilota emetterà una serie di comandi timone babordo e tribordo e verificherà automaticamente che la direzione del timone sia corretta. Rileva la potenza minima per il timone e ne riduce la velocità se supera la velocità massima preferita (8°/sec.) per l'uso dell'autopilota.
- Il test del timone viene verificato quando il display visualizza "Success" (Operazione completata). Premere il pulsante 1° **DESTRA** per tornare al menu.

→ ***Nota:*** se viene restituita una notifica di errore, controllare che i collegamenti elettrici siano corretti, controllare che il dispositivo di feedback del timone sia stato configurato correttamente e/o selezionato come sorgente corrente.

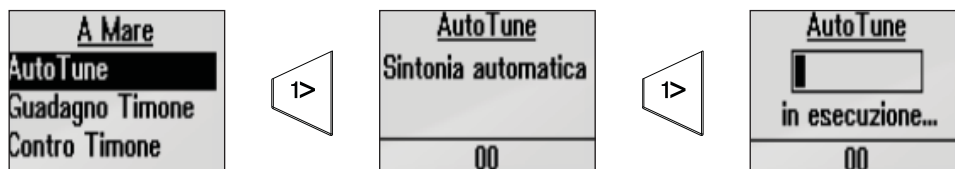
A Mare

Dopo aver completato l'installazione e tutte le impostazioni nel menu di installazione, sarà necessario effettuare una prova finale a mare.

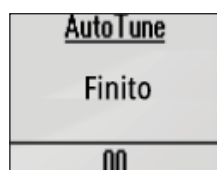
Sintonizzazione automatica

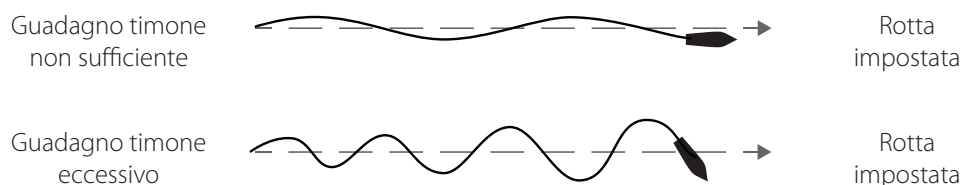
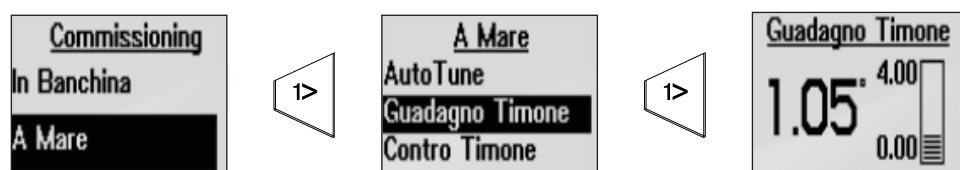
La funzione AutoTune (Sintonizzazione automatica) imposta automaticamente i più importanti parametri di governo (Timone e Contro Timone) facendo compiere alla barca una serie di virate a S. Anche i fattori di scala dei parametri vengono impostati automaticamente in funzione del tipo di barca selezionato nel menu In Banchina.

Inoltre, la procedura di sintonia automatica verifica/regola l'allineamento alla posizione zero del timone effettuato nell'impostazione In Banchina.

La velocità raccomandata durante la sintonizzazione automatica non dovrebbe superare i 10 nodi. Dovrebbe essere effettuata in condizioni di mare moderato o calmo. Per le barche a dislocamento usare una velocità pari a circa la metà della normale velocità di crociera (ad esempio, se la velocità di crociera è di 10 nodi, effettuare la sintonizzazione automatica a circa 5 nodi).

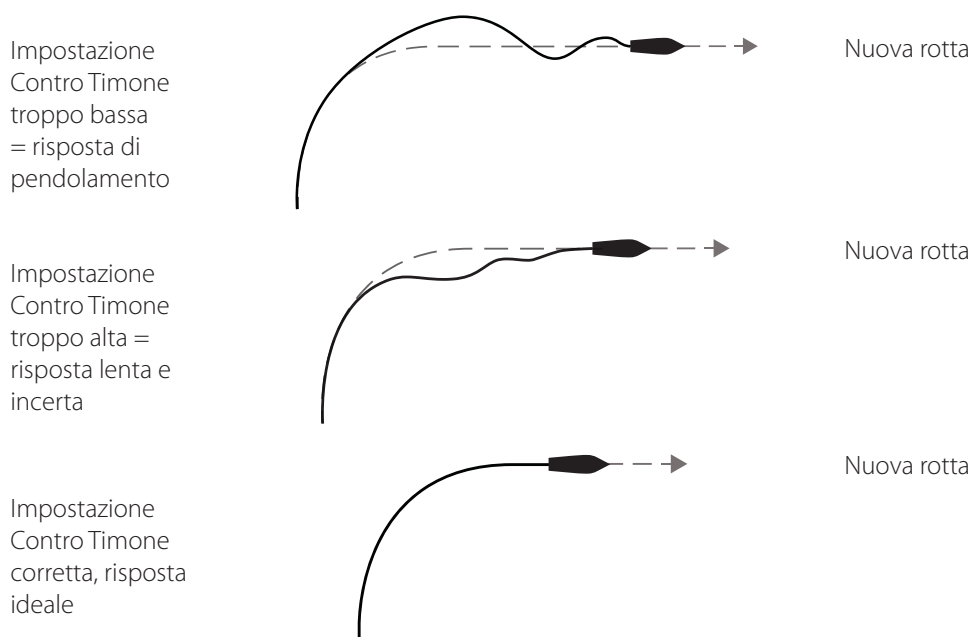
Selezionare AutoTune (Sintonizzazione automatica) per iniziare la procedura di sintonizzazione. Premere il pulsante 1° **DESTRA** per confermare la sintonizzazione automatica.

Dopo aver completato la sintonizzazione automatica il timone deve essere controllato manualmente perché l'autopilota è tornato in modalità Standby. La funzione di sintonizzazione automatica prenderà il controllo della barca ed effettuerà una serie di virate a S.

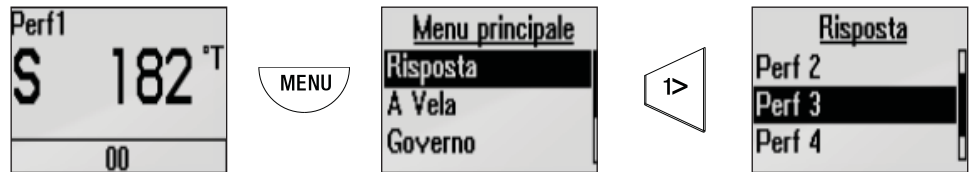
→ ***Nota:*** la sintonizzazione automatica deve essere sempre effettuata in acque aperte e a distanza di sicurezza da altro traffico. Saranno necessari 2-3 minuti per il completamento della sintonizzazione. Per interrompere la funzione AutoTune (Sintonizzazione automatica), premere il tasto **1° SINISTRA**.

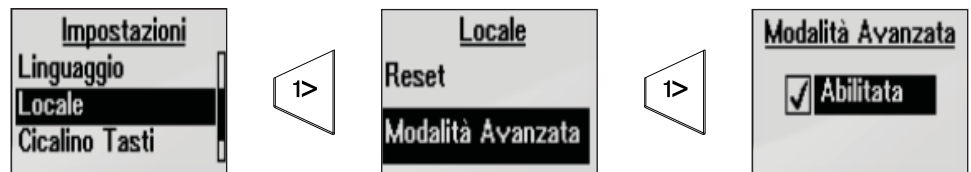
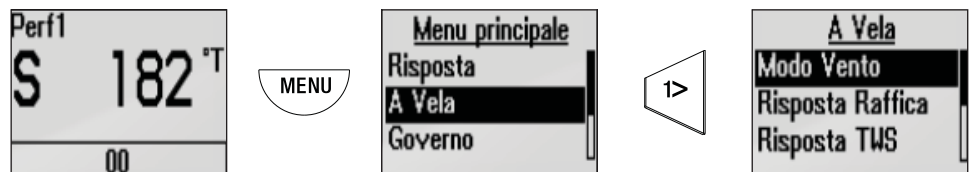
Dopo che la procedura di sintonizzazione automatica è stata completata, sullo schermo verrà visualizzato "Finito" e non dovrebbero essere necessarie altre regolazioni. La messa a punto di questi parametri viene eseguita dal controllo della risposta.

Guadagno Timone

Il Guadagno Timone è il rapporto tra l'angolo comandato e l'errore dell'angolo di rotta.

- Con un guadagno del timone insufficiente l'autopilota non riesce a mantenere una rotta stabile
- Con un guadagno del timone eccessivo non è possibile governare in modo stabile e la velocità si riduce
- Una velocità bassa richiede un maggiore guadagno del timone rispetto a una velocità alta

Contro Timone

Contro Timone è il parametro che neutralizza l'effetto della velocità di virata e dell'inerzia della barca. Per un breve periodo di tempo è sovrapposto alla risposta proporzionale del timone determinata dall'errore dell'angolo di rotta. Talvolta può sembrare che tenda a far muovere il timone dal lato sbagliato (controtimone).

Il modo migliore per verificare il valore dell'impostazione di Contro Timone è durante le virate. Le seguenti immagini illustrano gli effetti di varie impostazioni di Contro Timone.

Risposta

La modalità Risposta controlla la risposta per il governo dell'autopilota. Sono disponibili cinque livelli di modalità di risposta per le prestazioni. Il livello uno determina il minimo consumo energetico durante il governo dell'autopilota e offre la risposta più lenta. Il livello cinque determina il massimo consumo energetico e offre la capacità di risposta più elevata.

A Vela

Le funzioni dell'autopilota specifiche per la vela sono disponibili solo se nel menu locale è abilitata la Modalità Avanzata.

Tramite il **Menu principale** è possibile accedere alle funzioni abilitate dell'autopilota relative alla vela.

Modo Vento

Selezionare la funzione vento che l'autopilota utilizzerà nel modo Vento.

- Auto: in questa funzione se l'angolo di vento apparente è ≤60° il modo Vento utilizzerà il vento apparente. Nel caso in un cui sia <61° il modo Vento utilizzerà l'angolo di vento vero (True (Vero)).
- Apparent (Apparente)
- True (Vero)
- Polar (Polare)

→ ***Nota:*** la selezione corrente verrà evidenziata quando si accede al menu.

Risposta Raffica

Ha effetto sulla reazione dell'autopilota alle rapide modifiche all'angolo di sbandamento causate dalle raffiche.

Per attivare questa funzione, selezionare "Abilitata"

Impostazioni per la risposta raffica

Raffica MIN	Viene applicata la raffica minima in nodi prima di applicare la compensazione della raffica.
Rapporto di Risposta	Consente di definire l'intensità della reazione dell'autopilota alle raffiche.
Risposta TWA	Controlla le dimensioni della finestra in cui opererà la risposta alla raffica.

Risposta TWS (True Wind Speed)

La risposta TWS (True Wind Speed, velocità di vento vero) viene utilizzata per compensare le modifiche a lungo termine nella velocità del vento. Se la velocità media del vento aumenta e resta alta, l'imbarcazione si appoggerà di conseguenza e rimarrà bassa finché il vento non cala.

Rapporto di Risposta

Impostare il rapporto della risposta TWS da 1 a 10. 1 = risposta più lenta, 10 = risposta più rapida.

Tempo Tack

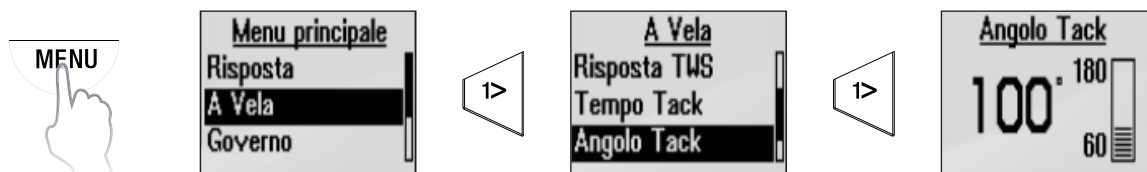
Controlla la velocità di virata (tempo virata) durante una virate nel modo Vento.

Scala	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita	Unità
2 - 50	1	12	Secondi

Angolo Tack

Controlla l'angolo di virata dell'imbarcazione tra 50º e 150º

→ ***Nota:*** funziona solo nella modalità Auto.

Scala	Cambiamento per passo	Impostazione predefinita	Unità
0 - 180º	1	100º	Gradi

Comp. Sbandamento

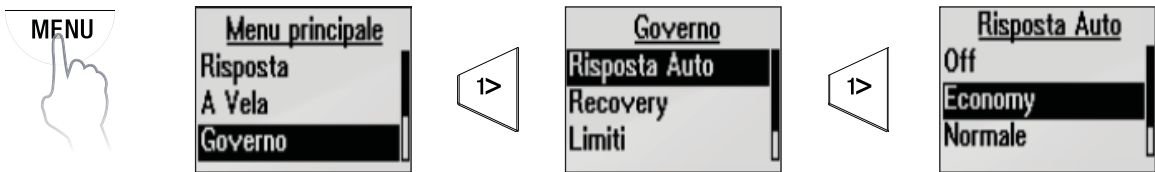
La compensazione dello sbandamento fornisce protezione dalla straorzata indotta dal rollio durante le mareggiate o le condizioni difficili provocate dalle raffiche, applicando la giusta quantità di compensazione del timone prima che gli eventi avversi diventino pericolosi.

Rapporto di Risposta

Impostare il rapporto della compensazione dello sbandamento da 1 a 10. 1 = risposta più lenta, 10 = risposta più rapida.

Governo

Risposta Auto

La modalità Risposta Auto controlla la velocità con cui l'autopilota risponde a qualsiasi influenza ambientale sulla rotta desiderata dell'imbarcazione.

Esistono quattro opzioni di risposta automatica disponibili:

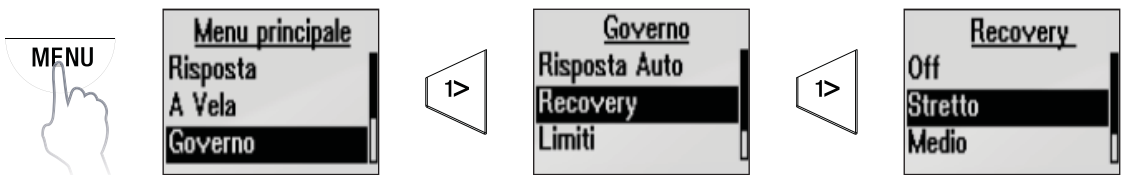
Off (Disattivato)	L'autopilota resta sempre nella modalità di risposta selezionata.
Economy (Risparmio)	L'autopilota deve rilevare importanti modifiche ambientali prima di aumentare l'impostazione per la risposta.
Normale	L'autopilota deve rilevare modifiche ambientali moderate prima di aumentare l'impostazione per la risposta.
Sport	L'autopilota ha la maggior sensibilità alle condizioni ambientali e aumenta automaticamente il rapporto di risposta per controbilanciare le modifiche ambientali.

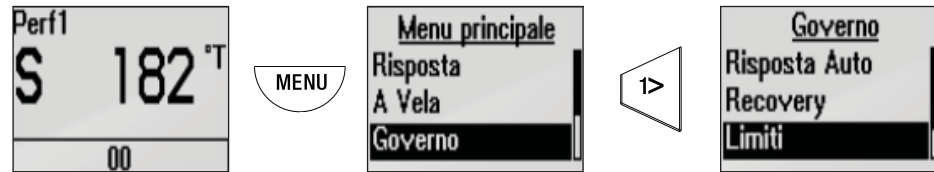
Recovery (Ripristino)

La modalità Recovery (Ripristino) consente all'utente di impostare la sensibilità agli errori di rotta e la modalità con cui l'autopilota reagirà agli eventi imprevisti, quali onde improvvise o cambiamenti del vento. Questa funzione consente all'autopilota di incrementare istantaneamente la risposta di governo sull'impostazione massima, ovvero Perf 5 (Prest 5), e di eseguire un ripristino rapido.

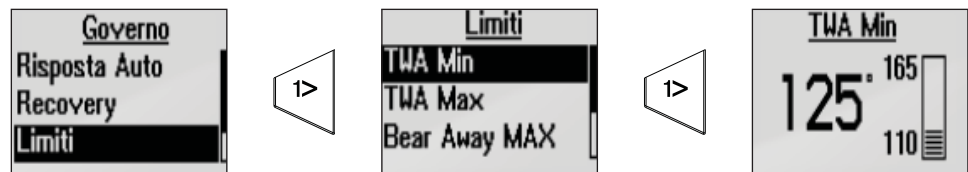
La modalità Recovery (Ripristino) viene disattivata automaticamente dopo 15 secondi o una volta che l'errore di rotta è stato corretto. L'autopilota tornerà all'impostazione di risposta precedente e riprenderà il normale funzionamento.

Sono disponibili quattro opzioni.

Off (Disattivato)	La modalità Recovery (Ripristino) è disattivata.
Stretto	L'autopilota corregge con maggior prontezza la direzione in caso di variazioni improvvise di rotta.
Medio	L'autopilota è configurato sul valore medio durante la correzione delle variazioni improvvise di rotta.
Wide (Ampio)	L'autopilota offre la minima sensibilità alle variazioni improvvise di rotta.

Limiti

Ciò consente il controllo dell'intervallo dell'angolo di vento vero dove è possibile configurare e controllare la risposta TWA e alle raffiche.

TWA Min

Consente di impostare il TWA minimo in cui opera la risposta TWA e alle raffiche.

Utilizzare i tasti **MODE / MENU SU/GIÙ** per impostare il valore desiderato. Premere il tasto **1° SINISTRA** per tornare indietro.

TWA Max

Consente di impostare il TWA massimo in cui opera la risposta TWA e alle raffiche.

Utilizzare i tasti **MODE / MENU SU/GIÙ** per impostare il valore desiderato. Premere il tasto **1° SINISTRA** per tornare indietro.

Bear Away Max (Appoggio Max)

L'angolo massimo di appoggio dell'imbarcazione durante il controllo di stabilità. Da 0º a 20º

Velocità di cambio

La velocità in nodi che l'imbarcazione trasferisce dalla modalità dislocante a quella planante.

Sorgente Velocità

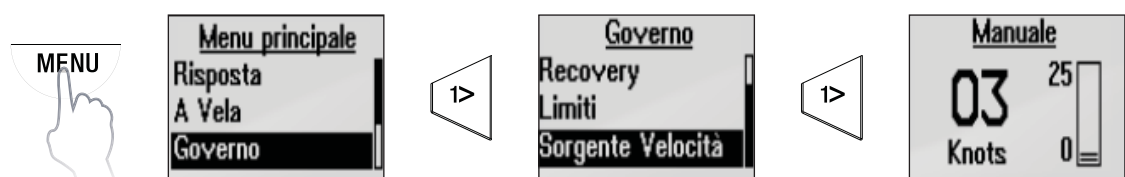
L'autopilota imposta automaticamente la priorità per la sorgente di velocità che utilizza.

Priorità automatica della sorgente velocità

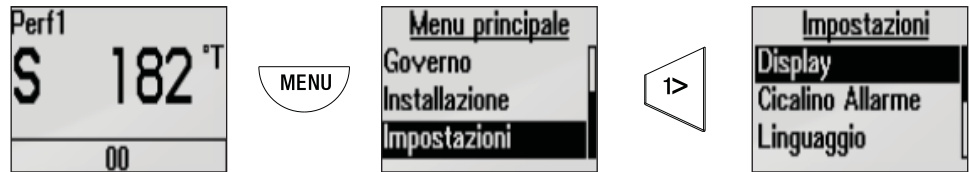
1. Velocità dell'imbarcazione: sensore dell'elichetta
2. SOG (Speed Over Ground, velocità rispetto al fondo) - sensore GPS (utilizzato se non esiste la sorgente velocità dell'imbarcazione)

Sorgente velocità manuale

Se la velocità dell'imbarcazione o i dati SOG non sono disponibili e/o ritenuti affidabili, è possibile inserire un valore manuale per la sorgente velocità che verrà utilizzato dall'autopilota per semplificare i calcoli di governo.

→ ***Nota:*** l'inserimento di una sorgente velocità nel campo manuale comporterà l'utilizzo della sorgente velocità manuale da parte dell'autopilota. Riportare il valore sullo zero per tornare alla selezione della sorgente velocità automatica.

→ ***Nota:*** è importante utilizzare un'approssimazione abbastanza precisa della velocità dell'imbarcazione.

Impostazioni

Regolare le impostazioni del display, abilitare il cicalino di allarme, modificare la lingua e i toni tastiera e abilitare la modalità avanzata.

Display

Modalità giorno

La modalità giorno è quella predefinita del display. È possibile regolare manualmente i seguenti parametri.

- Retroilluminazione rossa
- Display invertito
- Contrasto

Modalità notturna

Modifica la gamma di colori del display in modalità notturna. È possibile regolare la luminosità come per le impostazioni della modalità giorno. Tutti i display nella zona di illuminazione selezionata passeranno alla modalità notturna.

Gruppo di illuminazione

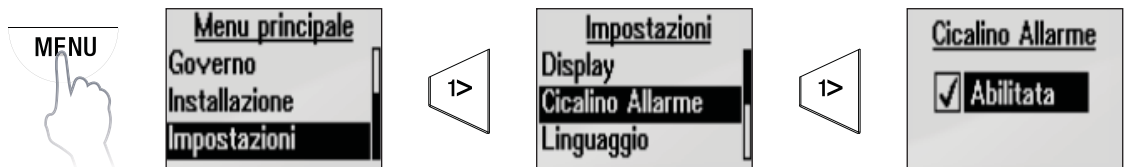
Impostare il gruppo di illuminazione sul display. Tutte le unità nel gruppo di illuminazione selezionato rispecchieranno le rispettive impostazioni di illuminazione. L'impostazione predefinita è Network (Rete).

Regolazione del livello di illuminazione

Premere il tasto **MENU** per 3 secondi per accedere alla schermata relativa al livello di retroilluminazione. Il tasto **MODE** aumenta il livello di luminosità, il tasto **MENU** diminuisce la luminosità.

→ ***Nota:*** livello di luminosità (1-10). Il timeout della selezione del livello di luminosità avviene dopo 2 secondi.

Cicalino Allarme

Abilitare / disabilitare il cicalino di allarme del controller pilota H5000.

Linguaggio

Impostare la lingua desiderata

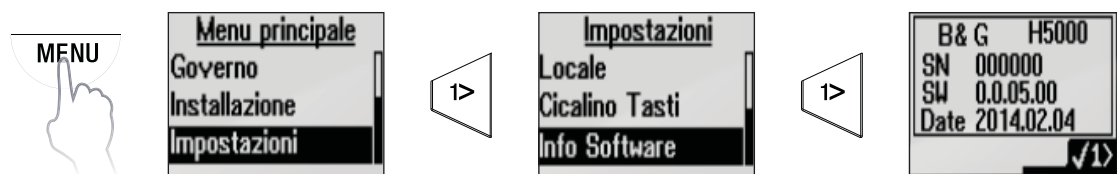
Locale

- Ripristinare le impostazioni del controller pilota H5000 senza reimpostare l'autopilota. Questa impostazione ripristina impostazioni predefinite di illuminazione e suono nel controller pilota H5000
- Menu delle impostazioni avanzate - Abilitare / Disabilitare

Cicalino Tasti

Abilitare / Disabilitare i toni tastiera del controller pilota H5000

Info Software

- Numero di serie del controller pilota H5000
- Versione software
- Data di rilascio della versione software

8

Server Web

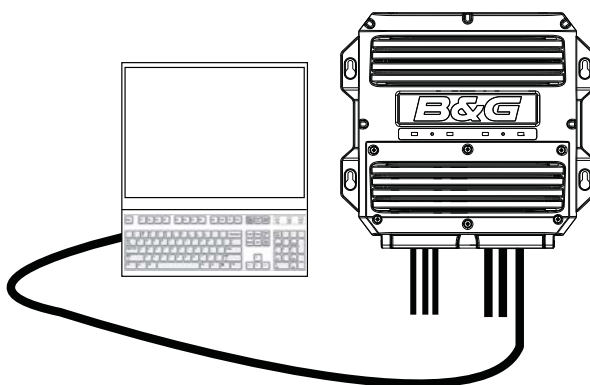
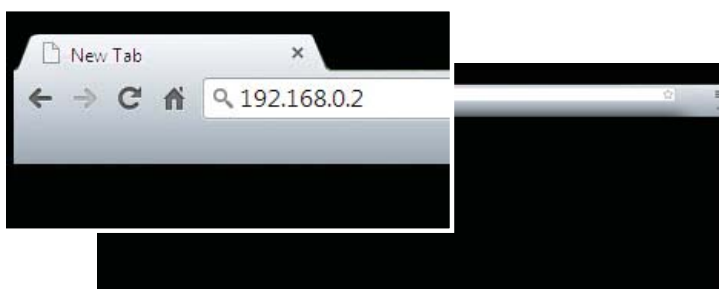
Il server Web B&G è un intuitivo portale in stile Web che consente di calibrare gli strumenti, configurare i display e scegliere da una gamma di funzioni. Consente inoltre di accedere a manuali dei prodotti, backup dei dati e diagnostica di sistema.

→ ***Nota:*** è necessario utilizzare un browser Web aggiornato che supporta i WebSocket per accedere al server Web B&G.

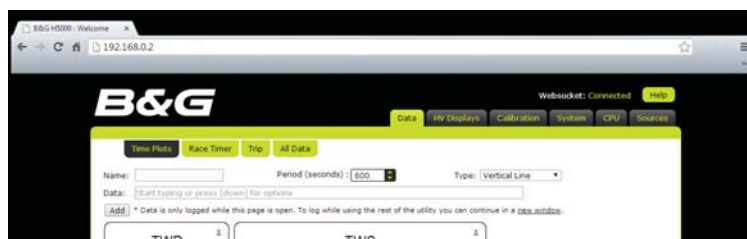
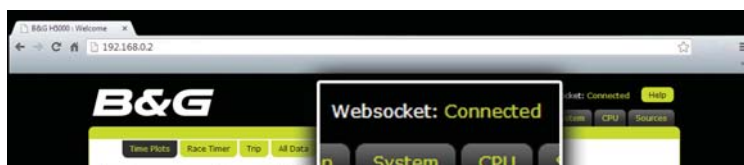
Connessione al server Web

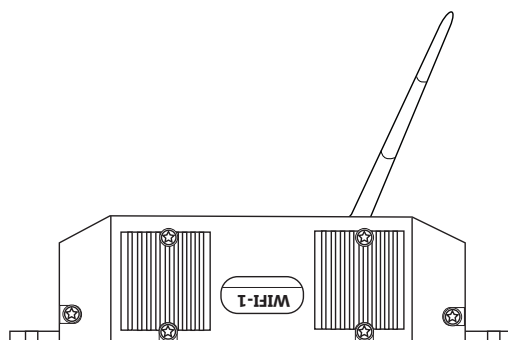
→ ***Nota:*** prima di poter utilizzare il server Web B&G, è necessario collegare il PC direttamente alla CPU H5000 tramite un cavo Ethernet o in modalità wireless tramite un router WiFi-1.

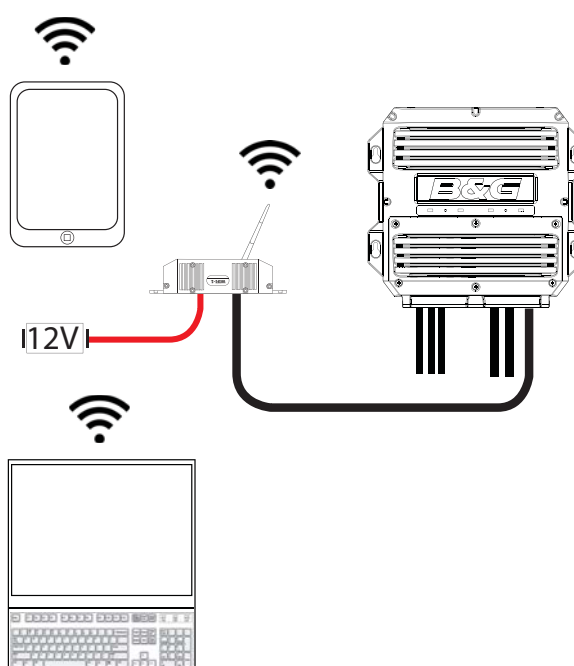
Diretta tramite Ethernet

Collegare un computer direttamente alla CPU H5000 tramite un cavo Ethernet.

1. Collegare il dispositivo alla CPU H5000 tramite la porta Ethernet
2. Aprire il browser Web sul computer o dispositivo collegato
3. Digitare l'indirizzo IP [192.168.0.2] nella barra degli indirizzi del browser Web

→ ***Nota:*** l'unità tenterà di selezionare un server DHCP per 2 minuti dopo l'accensione. Se il server non viene rilevato l'unità tornerà all'indirizzo IP [192.168.0.2]

→ ***Nota:*** assicurarsi che le impostazioni di rete del computer siano configurate correttamente per poter accedere a questo indirizzo IP

4. Dopo aver collegato correttamente il server Web H5000 di B&G, verrà visualizzata la schermata iniziale

→ ***Nota:*** nell'angolo superiore destro della schermata, accanto alla scheda della guida, verrà visualizzato il messaggio "Websocket: Connected" (WebSocket: connesso). Se il messaggio dice "Websocket: Not Connected" (WebSocket: non connesso), controllare le connessioni e l'alimentazione della CPU H5000 e del router.

Wireless tramite un router WiFi-1

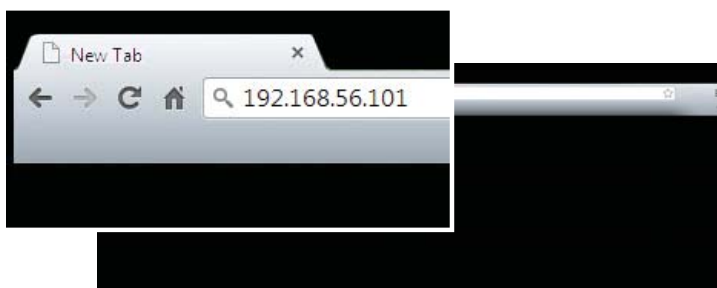
Collegare i dispositivi wireless alla CPU H5000 tramite un router WiFi-1.

Router WiFi-1

→ ***Nota:*** per collegare il router WiFi-1 alla CPU H5000 è necessario un cavo di conversione da Ethernet a RJ45. N. parte 000-10438-001

1 Collegare il router WiFi-1 alla porta Ethernet della CPU H5000 tramite un cavo di conversione RJ45

2 Individuare l'indirizzo IP della CPU H5000 tramite un display grafico in rete.

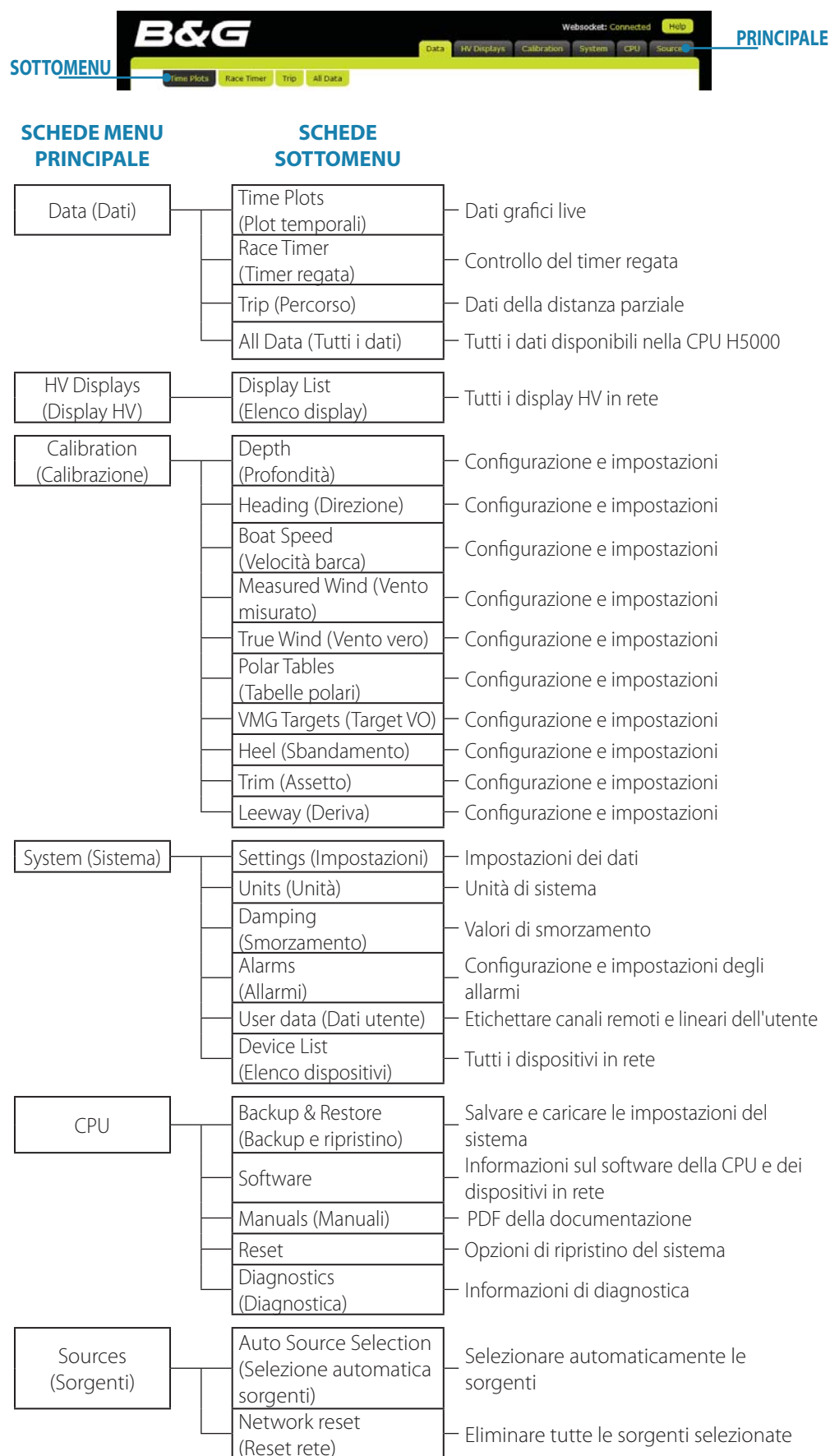
→ ***Nota:*** è possibile trovare l'indirizzo IP della CPU H5000 tramite il menu di rete del sistema dei display grafici, nelle informazioni relative alla CPU H5000. Prendere nota dell'indirizzo IP.

3 Aprire il browser Web sul computer o dispositivo collegato.

4 Digitare l'indirizzo IP della CPU H5000 nella barra degli indirizzi del browser Web

→ ***Nota:*** l'unità tenterà di selezionare un server DHCP per 2 minuti dopo l'accensione. Se il server non viene rilevato l'unità tornerà all'indirizzo IP [192.168.0.2]

Al termine della connessione, il server Web mostrerà il messaggio "Webserver: Connected" (WebSocket: connesso) nell'angolo in alto a destra della schermata, come per la connessione diretta tramite Ethernet.

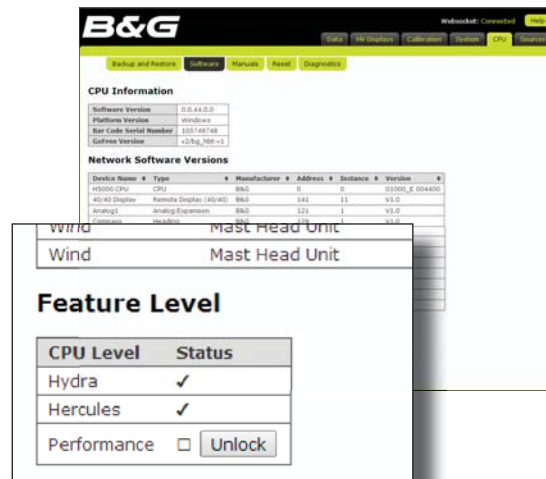
Menu del server Web

Le schede del menu del server Web sono disponibili nella parte superiore della pagina Web. Selezionare il menu principale desiderato per vedere le schede dei sottomenu disponibili nella parte sottostante.

Upgrade del software della CPU

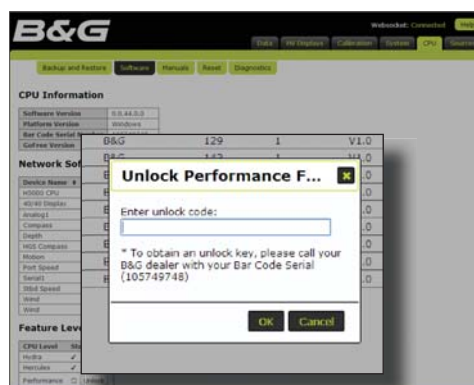
Codice di sblocco

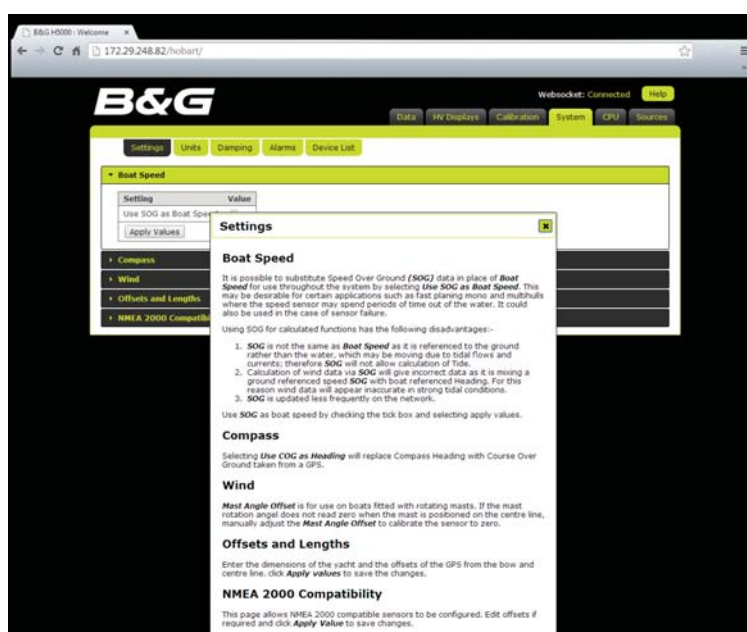
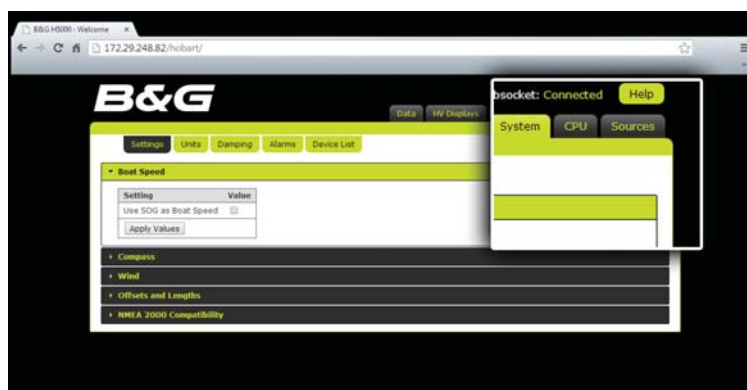
Contattare il rivenditore locale per acquistare un codice di sblocco di upgrade per i sistemi Hercules o Performance. All'indirizzo **www.bandg.com** è disponibile un elenco di rivenditori autorizzati B&G

Upgrade del software della CPU tramite server Web

1. Aprire il server Web
2. Selezionare la scheda CPU / Software
3. Controllare il livello di funzionalità per la versione software corrente

4. Acquistare il livello di CPU desiderato da un rivenditore B&G approvato

→ ***Nota:*** per generare il codice di sblocco è richiesto il numero di serie del codice a barre della CPU. È possibile trovare questo numero nella pagine del software nella sezione delle informazioni sulla CPU.

5. Selezionare "Unlock" (Sblocca) accanto al livello di CPU relativo al codice di sblocco
6. Inserire il codice di sblocco nell'apposito campo
7. Selezionare OK per completare
8. Al termine dell'upgrade, riavviare la CPU effettuando un ciclo di accensione

File della guida del server Web

Selezionando la scheda Help (Guida) nell'angolo in alto a destra della schermata verranno visualizzati i file della guida relativi alla pagina o funzionalità corrente.

9 Variabili operative

In questa sezione sono illustrate in dettaglio le funzioni operative del sistema H5000.

Nelle sezioni sui requisiti di sistema sono indicati eventuali requisiti aggiuntivi rispetto ai sistemi standard.

A questo scopo per sistema standard si intende un display grafico e una CPU con sensori della bussola, della velocità, della profondità e del vento.

Se una funzione è ricavata da una sorgente NMEA, si avrà l'intervallo massimo di aggiornamento dei dati pubblicati; una ricezione più lenta dei dati NMEA influirà sui dati visualizzati.

Salvo diversa indicazione (logo Hercules o Performance) tutte le variabili descritte in questa sezione si riferiscono alle impostazioni del processore Hydra standard.

Indica che le informazioni si riferiscono alle funzionalità del processore Hercules, che include le funzioni di Hydra.

Indica che le informazioni si riferiscono alle funzionalità del processore Performance, che include le funzioni di Hydra e di Hercules.

Contattare il rivenditore locale se si desidera aggiornare il processore. All'indirizzo **www.bandg.com** è disponibile un elenco di rivenditori autorizzati B&G

Profondità di poppa

La profondità di poppa è una funzione ausiliaria che permette la visualizzazione di due letture della profondità: la prima è fornita dal trasduttore standard, la seconda è rilevata da una sorgente o un sensore NMEA esterno.

La profondità di poppa viene indicata se il sistema riceve una sorgente valida di dati NMEA da un dispositivo compatibile. Per impostazione predefinita il nome della funzione è Aft Depth (Profondità di poppa), ma può essere modificato in base alla configurazione (ad esempio "Profondità anteriore").

→ ***Nota:*** la profondità di poppa viene calibrata in maniera analoga alla profondità standard. Fare riferimento alla calibrazione per ulteriori dettagli.

Nome variabile (predefinito)	Aft Depth (Profondità di poppa) (ADep)
Nome funzione (display HV e da regata)	DEPTH-A
Unità	metri, piedi, braccia
Allarmi	Basso (bassofondo)
Calibrazione	Punto di riferimento (offset)
Smorzamento	N/D

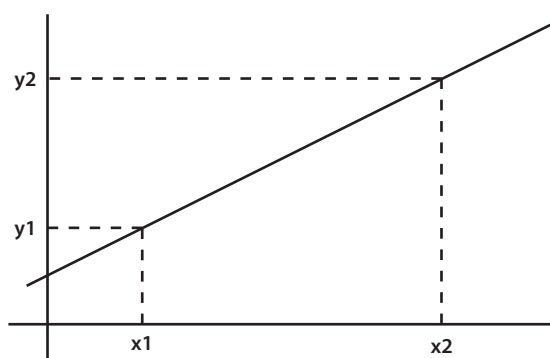
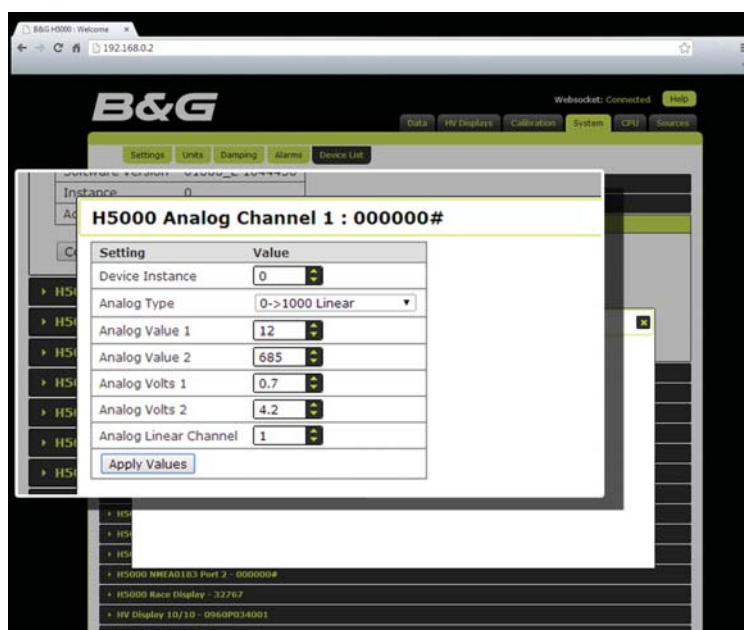
Analogico

Oltre ai quattro canali analogici integrati nella CPU, è possibile aggiungere alla rete molti altri moduli analogici.

Dopo aver collegato un dispositivo a un canale analogico, è necessario configurarlo in modo che possa fornire i dati corretti.

Calibrazione delle funzioni analogiche (lineari)

Per tutte le funzioni lineari è necessario impostare il valore in base al tipo (vedere la tabella qui sotto).

Descrizione	Funzione dichiarata
0 - 10, lineare	Nessuna
0 - 100, lineare	Nessuna
0 - 1000, lineare	Nessuna

x1	=	Tensione analogica 1
y1	=	Valore analogico 1
x2	=	Tensione analogica 2
y2	=	Valore analogico 2

→ ***Nota:*** il canale lineare analogico è il canale visualizzato sul display a cui vengono inviati i dati. Sono inoltre disponibili canali dell'utente.

Angolo di vento apparente

L'angolo di vento apparente (AWA) è l'angolo del vento relativo alla prua dell'imbarcazione. Il valore visualizzato è calcolato retroattivamente a partire dai dati del vento vero, in modo da includere la correzione del vento vero. I dati dell'angolo del vento non elaborati che provengono dall'unità della testa dell'albero sono visualizzati come valori dell'angolo del vento misurato.

Nome variabile (predefinito)	App. Wind Angle (Angolo di vento apparente) (AWA)
Nome funzione	AWA
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	MHU Offset (Compensazione MHU), Heel correction (Correzione sbandamento) attivato/disattivato Routine AutoCal Offset (Compensazione calibrazione automatica).
Smorzamento	N/D

Velocità di vento apparente

La velocità del vento apparente (AWS) è la velocità del vento rispetto all'imbarcazione. Il valore visualizzato è calcolato retroattivamente a partire dai dati del vento vero, in modo da includere la correzione del vento vero. I dati della velocità del vento non elaborati che provengono dall'unità della testa dell'albero sono visualizzati come valori della velocità del vento misurato.

Nome variabile (predefinito)	App. Wind Speed (Velocità di vento apparente) (AWS)
Nome funzione	AWS
Unità	km/h, mi/h
Allarmi	N/D
Calibrazione	Hz/kn
Smorzamento	0-9 s

→ ***Nota:*** i valori della calibrazione sono impostati in fabbrica sulla base dei test eseguiti su unità di prova nella galleria del vento. Se ne sconsiglia pertanto la modifica. Gli utenti avanzati possono comunque modificarli se desiderano sottoporre a test le singole unità della testa dell'albero per ottenere specifici dati di calibrazione. I valori della calibrazione sono entrambi configurati su 1,04 per impostazione predefinita.

Velocità media

La velocità media (AVS) è una funzione di viaggio che consente di visualizzare la velocità media della barca [velocità attraverso l'acqua] a partire dall'attivazione dell'opzione Distanza parziale.

In termini semplici si può calcolare come segue:

$$\textbf{Velocità media} = \frac{\text{Distanza parziale}}{\text{Durata del percorso}}$$

Nome variabile (predefinito)	Average Speed (Velocità media) (AVS)
Nome funzione	VEL MEDIA
Unità	kn, mi/h, km/h
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Pressione barometrica

Se si desidera confrontare la lettura della pressione con quella di un altro barometro è disponibile un'opzione per la calibrazione. CAL VAL1 deve essere impostato sulla corretta pressione barometrica attuale.

Nome variabile (predefinito)	Barometric Pressure (Pressione barometrica) (BARO)
Nome funzione	BARO
Unità	mb
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Tensione della batteria

L'opzione relativa alla tensione batteria consente di visualizzare la tensione di alimentazione misurata internamente dalla CPU.

Nome variabile (predefinito)	Battery Volts (Tensione batteria) (BATT)
Nome funzione	BATTERY
Unità	V
Allarmi	Alto, basso
Calibrazione	Offset (impostato su un valore noto)
Smorzamento	N/D

Rilevamento verso il waypoint

L'opzione relativa al rilevamento verso il waypoint consente di visualizzare la direzione dello yacht dalla posizione corrente (posizione della barca) al waypoint attualmente attivo.

Questa funzione ripete le informazioni ricevute da un dispositivo per il rilevamento della posizione (ad esempio un GPS) tramite un input NMEA.

Nome variabile (predefinito)	Bearing origin to destination (Rilevamento dall'origine alla destinazione)
Nome funzione	WPT BRG
Unità	°M, °T Cerchio massimo, lossodromia
Allarmi	Alto, basso
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Rilevamento da waypoint a waypoint

L'opzione relativa al rilevamento da waypoint a waypoint consente di visualizzare la direzione della tratta corrente di una rotta dal waypoint di origine al waypoint di destinazione. Il valore rimane costante finché il dispositivo di rilevamento della posizione non procede alla tratta successiva.

Nome variabile (predefinito)	Bearing To Waypoint (Rilevamento verso il waypoint) (BTW)
Nome funzione	BRG WPT
Unità	°M, °T Cerchio massimo, lossodromia
Allarmi	Alto, basso
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Posizione della barca

L'opzione relativa alla posizione della barca consente di visualizzare la posizione corrente dello yacht. Questa funzione è disponibile solo sui display grafici.

Ripete le informazioni ricevute da un dispositivo per il rilevamento della posizione (ad esempio un GPS) tramite un input NMEA.

Nome variabile (predefinito)	Boat Position (Posizione barca) (POS)
Nome funzione	N/D
Unità	dd° mm.mm, ddd° mm.mm
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Velocità della barca

L'opzione Velocità Barca consente di visualizzare la velocità dell'imbarcazione sull'acqua. Per le prestazioni complessive del sistema è indispensabile eseguire una calibrazione precisa della Velocità Barca. Sui display di formato più grande è disponibile un indicatore che mostra la tendenza di accelerazione e decelerazione.

Nome variabile (predefinito)	Velocità Barca (BSpd)
Nome funzione	VEL BAR
Unità	kn, mi/h, km/h
Allarmi	Alto, basso
Calibrazione	Riferimento distanza, distanza nota Riferimento SOG, velocità di riferimento Hz/kn, babordo, tribordo e singolo Linearity correction (Correzione linearità) HERCULES Usa SOG: selezionare SOG come sorgente alternativa per la velocità dell'imbarcazione.
Smorzamento	0-9 s Dynamic Damping (Smorzamento dinamico) HERCULES

Posizione del boma

L'opzione relativa alla posizione del boma è progettata per un'impostazione precisa dell'altezza del boma, necessaria per un funzionamento ottimale dei sistemi di avvolgifiocco.

Calibrazione della posizione del boma

La posizione del boma è un valore arbitrario che non viene utilizzato per altri calcoli. In quanto tale, non è necessario eseguire una calibrazione assolutamente precisa.

Se l'opzione relativa alla posizione del boma non è disponibile nel menu, è necessario stabilire e configurare correttamente l'input lineare in uso.

Posizionare il boma nel punto migliore per le manovre di terzarolo/avvolgifiocco e impostare il valore POINT 1 (PUNTO 1) su 0,0. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 1 (TENSIONE 1).

Disporre il boma nella posizione normale più elevata e impostare il valore POINT 2 (PUNTO 2) su 5,0. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 2 (TENSIONE 2).

Dopo la calibrazione verificare che il valore visualizzato per Boom Position (Posizione boma) sia: positivo se il boma si trova più in alto rispetto alla posizione di avvolgifiocco, negativo se si trova più in basso e zero se si trova in posizione di avvolgifiocco.

Prima della manovra di avvolgifiocco si tratta semplicemente di regolare l'altezza del boma finché il valore di Boom Position (Posizione boma) non diventa 0,0.

Nome variabile (predefinito)	Boom Position (Posizione boma) (Boom)
Nome funzione	BOOM POS
Unità	Arbitraria
Allarmi	N/D
Calibrazione	Position 1 (Posizione 1) (valore noto 2) Volts 1 (Tensione 2) (registrato automaticamente) Position 2 (Posizione 2) (valore noto 2) Volts 2 (Tensione 2) (registrato automaticamente)
Smorzamento	N/D

Angolo canard

L'opzione relativa all'angolo canard è progettata per visualizzare l'angolo di un timone anteriore o canard.

Calibrazione dell'angolo canard

Se l'opzione relativa all'angolo canard non è disponibile nel menu, è necessario stabilire e configurare correttamente l'input lineare in uso.

Disporre il canard in posizione centrale e impostare il valore POINT 1 (PUNTO 1) su 0,0. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 1 (TENSIONE 1). Disporre il canard nell'angolazione nota (ad esempio 10° a tribordo) e impostare il valore POINT 2 (PUNTO 2) su questa angolazione (10,0). La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 2 (TENSIONE 2). Per convenzione, se il timone viene ruotato in senso antiorario a partire dal centro, il valore deve essere positivo.

Nome variabile (predefinito)	Canard (Can)
Nome funzione	CANARD
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Position 1 (Posizione 1) (valore noto 2) Volts 1 (Tensione 2) (registrato automaticamente) Position 2 (Posizione 2) (valore noto 2) Volts 2 (Tensione 2) (registrato automaticamente)
Smorzamento	N/D

Rotta

La rotta è una combinazione dei valori di Direzione e Leeway (Deriva). Offre una misurazione più precisa rispetto alla sola direzione, sulla quale basare l'angolo di virata e così via.

In assenza di un sensore dell'angolo di sbandamento e/o di una calibrazione della deriva, il valore della Rotta sarà uguale a quello della Direzione.

Nome variabile (predefinito)	Rotta (CSE)
Nome funzione	ROTTA
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	Nodo direzione
Smorzamento	La rotta viene calcolata sulla base della direzione smorzata.

Rotta rispetto al fondo

L'opzione relativa alla rotta rispetto al fondo (COG, Course Over Ground) consente di visualizzare la rotta attuale dello yacht rispetto alla terraferma (anziché rispetto alle acque), con il nord come punto di riferimento.

Nome variabile (predefinito)	Course Over Ground (Rotta rispetto al fondo) (COG)
Nome funzione	COG
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	0-9 s

Errore di fuori rotta (XTE)

L'opzione relativa all'errore di fuori rotta consente di visualizzare la distanza dello yacht rispetto alla rotta diretta (cerchio massimo o lossodromia a seconda del dispositivo di rilevamento della posizione) tra due waypoint. Viene misurata la distanza perpendicolare tra la rotta diretta e lo yacht.

Nome variabile (predefinito)	XTE
Nome funzione	XTE
Unità	mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Deriva mobile

L'opzione relativa alla posizione della deriva mobile consente di visualizzare un valore che indica la posizione verticale corrente di una deriva mobile.

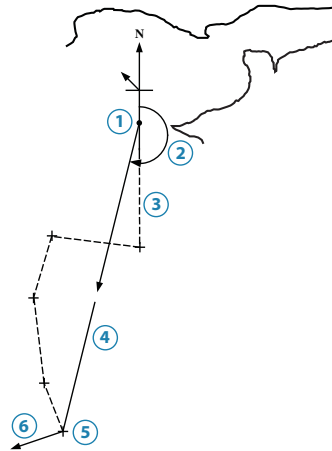
Calibrazione della deriva mobile

Di seguito viene descritta la procedura consigliata, che consente di visualizzare il valore "0,0" se la deriva è completamente in posizione inferiore o un valore negativo se è in posizione superiore. Se l'opzione relativa alla deriva mobile non è disponibile nel menu, è necessario stabilire e configurare correttamente l'input lineare in uso. A tale scopo vedere le informazioni sull'installazione.

Disporre la deriva mobile in posizione completamente estesa e impostare il valore POINT 1 (PUNTO 1) su 0,0. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 1 (TENSIONE 1). Disporre la deriva mobile in posizione completamente ritratta e impostare POINT 2 (Punto 2) su un valore negativo uguale alla corsa della deriva. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 2 (TENSIONE 2).

Nome variabile (predefinito)	Daggerboard (Deriva mobile) (Dag)
Nome funzione	DAGGER
Unità	Impostata dalla calibrazione
Allarmi	N/D
Calibrazione	Position 1 (Posizione 1) (valore noto 2) Volts 1 (Tensione 2) (registrato automaticamente) Position 2 (Posizione 2) (valore noto 2) Volts 2 (Tensione 2) (registrato automaticamente)
Smorzamento	N/D

Navigazione stimata

L'opzione relativa alla navigazione stimata fornisce informazioni sulla rotta e sulla distanza a partire da un punto di base, impostato all'avvio della funzione. La direzione dal punto di partenza e la relativa distanza in miglia nautiche possono essere visualizzate come funzioni separate.

Navigazione stimata

Num.	Descrizione
1	Punto di partenza
2	Rotta ottimizzata
3	Rotta effettivamente percorsa
4	Distanza ottimizzata
5	Valore rotta: 213º Valore distanza: 17,8 miglia
6	Vettore della marea

I calcoli della navigazione stimata si basano sulla funzione Rotta, quindi possono essere corretti per la funzione Leeway (Deriva) se è stato installato un sensore dell'angolo di sbandamento.

Requisiti di sistema	N/D
Connessione	N/D
Nome variabile (predefinito)	D/RCourse, D/RDistance DRD/DRC
Nome funzione	DR BRG e DR DIST
Unità	ºM, ºT, mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Profondità

Regolando la compensazione della profondità, è possibile modificare il punto di riferimento in modo da ottenere il valore della profondità sotto la chiglia, sotto la linea di galleggiamento o rispetto alla superficie del trasduttore.

Nome variabile (predefinito)	Profondità
Nome funzione	Profondità
Unità	metri, piedi, braccia
Allarmi	Alto (profondo), basso (bassofondo)
Calibrazione	Datum
Smorzamento	N/D

Distance to waypoint (Distanza dal waypoint)

L'opzione relativa alla distanza dal waypoint consente di visualizzare la distanza tra la posizione corrente dello yacht (posizione della barca) e il waypoint GPS attualmente attivo.

Nome variabile (predefinito)	Distance to waypoint (Distanza dal waypoint)
Nome funzione	WPT DIST
Unità	mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Vento da terra: direzione

PERFORMANCE

Direzione del vento rispetto alla terraferma in una posizione fissa.

Nome variabile (predefinito)	Ground wind direction (Direzione vento da terra)
Nome funzione	GWD
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Vento da terra: velocità

PERFORMANCE

Velocità del vento rispetto alla terraferma in una posizione fissa.

Nome variabile (predefinito)	Ground wind speed (Velocità vento da terra)
Nome funzione	GWS
Unità	kn, m/s
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Direzione

L'opzione relativa alla direzione consente di visualizzare la direzione indicata dalla bussola rispetto al nord (magnetico o effettivo a seconda del sensore scelto e della configurazione di sistema).

Nome variabile (predefinito)	Direzione (Hdg)
Nome funzione	HDG
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione AutoSwing (Oscillazione automatica) (in base al sensore)
Smorzamento	0-9 s

Direzione su mura opposte

L'opzione relativa alla direzione su mura opposte consente di visualizzare la direzione della bussola che verrebbe seguita dallo yacht dopo una virata allo stesso TWA su mura opposte.

→ ***Nota:*** questa funzione non tiene conto degli effetti della marea.

Nome variabile (predefinito)	Heading Opp. Tack (Direzione su mura opposte) (OppT)
Nome funzione	OPP HDG
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Angolo di sbandamento

La funzione relativa all'angolo di sbandamento consente di visualizzare l'inclinazione a babordo o a tribordo dello yacht. I dati sullo sbandamento servono per calcolare altre funzioni, ad esempio Rotta e Leeway (Deriva). L'opzione relativa all'angolo di sbandamento viene inoltre utilizzata dai sistemi Hercules per correggere i dati relativi al vento in caso di modifica dell'orientamento del sensore nel flusso d'aria.

Nome variabile (predefinito)	Heel (Sbandamento)
Nome funzione	HEEL
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	0-9 s

Angolo della chiglia

L'opzione relativa all'angolo della chiglia indica la posizione assiale corrente di una chiglia basculante.

Calibrazione dell'angolo della chiglia

Di seguito viene descritta la procedura consigliata, che consente di visualizzare il valore "0,0" se la chiglia è in posizione centrale o un valore negativo se è sul lato di babordo. In queste esempio l'angolo massimo che può essere raggiunto dalla chiglia è pari a 40º.

Se l'opzione relativa all'angolo della chiglia non è disponibile nel menu, è necessario stabilire e configurare correttamente l'input lineare in uso. A tale scopo vedere le informazioni sull'installazione.

Disporre la chiglia in posizione centrale e impostare il valore POINT 1 (PUNTO 1) su 0,0. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 1 (TENSIONE 2). Disporre la chiglia alla massima distanza rispetto a tribordo e impostare il valore POINT 2 (PUNTO 2) in modo che corrisponda all'angolo della chiglia (in questo esempio 40,0). La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 2 (TENSIONE 2).

Nome variabile (predefinito) **Nome funzione**	Keel Angle (Angolo chiglia) (Keel) KEEL ANG
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Position 1 (Posizione 1) (valore noto 1) Volts 1 (Tensione 2) (registrato automaticamente) Position 2 (Posizione 2) (valore noto 1) Volts 2 (Tensione 2) (registrato automaticamente)
Smorzamento	0-9 s

Latitudine/Longitudine

I valori di latitudine e longitudine sono visualizzati sul display grafico come posizione della barca (fare riferimento alle funzioni operative).

Distanza alla layline

Questa funzione consente di visualizzare la distanza delle layline sinistra e destra alternando il display tra l'una e l'altra. In corrispondenza delle cifre a sinistra compare la lettera P (B) o S (T), a indicare rispettivamente la layline di babordo o di tribordo

→ ***Nota:*** opzione non disponibile sul display da regata

Nome variabile (predefinito) **Nome funzione**	Layline Distance (Distanza layline) (dLL) LL DIST
Unità	mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Deriva

La deriva rappresenta l'angolo compreso tra la direzione della bussola (Direzione) e la rotta sull'acqua (Rotta). La differenza è dovuta al fatto che l'imbarcazione si sposta lateralmente quando naviga sopravento.

Nome variabile (predefinito)	Leeway (Deriva) (Lway)
Nome funzione	LEEWAY
Unità	Gradi °
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	È necessario immettere il coefficiente della deriva (server Web) nel server Web.

Utente

Lineare configurabile dall'utente

→ ***Nota:*** rinominare il canale utente tramite il server Web.

Nome variabile (predefinito)	Linear n (Lineare n) (LIN n)
Nome funzione	LINEAR n
Unità	N/D
Allarmi	N/D
Calibrazione	Tipo (vedere tabella qui sotto) Minimo (valore a 0 V) Massimo (valore a 5 V)
Smorzamento	N/D

Ora locale

Consente di visualizzare l'ora locale da un dispositivo di rilevamento della posizione dotato di interfaccia. Verificare che il dispositivo di rilevamento della posizione sia configurato in modo da applicare il corretto fuso orario locale.

→ ***Nota:*** opzione non disponibile sui display da regata

Nome variabile (predefinito)	Local Time (Ora locale) (Time)
Nome funzione	TIME LOC
Unità	N/D
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Angolo dell'albero

Per gli yacht dotati di albero girevole è necessario misurare l'angolo dell'albero, dal momento che il sensore del vento ruota insieme all'attrezzatura e pertanto introduce errori nei calcoli relativi al vento. Per risolvere questo problema, il sistema è stato dotato di un sensore della rotazione che fornisce informazioni sull'angolo dell'albero.

Se sono disponibili dati sull'angolo dell'albero, tutti i dati relativi al vento vengono corretti in modo che tutti gli angoli si riferiscano alla prua dell'imbarcazione. Inoltre viene creata una nuova funzione: Wind Angle to Mast (Angolo vento su albero).

Nome variabile (predefinito)	Mast Angle (Angolo albero) (MST)
Nome funzione	MAST ANG
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	0-9 s

Angolo del vento misurato

L'angolo del vento misurato è l'angolo misurato dall'unità della testa d'albero. Non viene applicata alcuna calibrazione eccetto il valore offset di base per l'allineamento.

Il valore del vento misurato non serve durante la navigazione, ma può essere utile per verificare il funzionamento e l'allineamento degli strumenti per il vento prima di correggere i dati durante il calcolo del vento vero e del vento apparente.

Nome variabile (predefinito)	Measured Wind Angle (Angolo del vento misurato) (MWA)
Nome funzione	MWA
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	N/D

Velocità del vento misurato

→ ***Nota:*** disponibile solo tramite il server Web

La velocità del vento misurato è la velocità del vento misurata dall'unità della testa d'albero. Eccetto l'offset impostato in fabbrica e i valori Hz/kn, non viene applicata alcuna calibrazione. Il valore del vento misurato non serve durante la navigazione, ma può essere utile per verificare il funzionamento e degli strumenti per il vento prima di correggere i dati durante il calcolo del vento vero e del vento apparente.

Nome variabile (predefinito)	Measured Wind Speed (Velocità del vento misurato) (MWS)
Nome funzione	MWS
Unità	kn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Angolo del vento apparente nella tratta successiva

→ ***Nota:*** disponibile solo se si utilizza un chartplotter compatibile con una rotta attiva che dispone di dati sulla direzione della tratta successiva

Le informazioni sul vento della tratta successiva rappresentano una previsione della velocità e dell'angolo di vento apparente che si presenteranno per lo yacht dopo la modifica della rotta nella tratta successiva.

Questi dati vengono calcolati dal vento vero attuale e dalla direzione per la rotta della tratta seguente. A partire da queste informazioni viene calcolato l'angolo del vento vero sulla prossima tratta e grazie alle tabelle polari viene fornita la corrispondente velocità dell'imbarcazione, utile per il calcolo della velocità e dell'angolo del vento apparente.

Se la tratta è sottovento o sopravento, anziché libera, il sistema H5000 calcola i dati utilizzando il TWA target sulla virata preferita. Questa situazione viene indicata sul display dalla posizione di una barretta disponibile in cima (sopravento) o in basso (controvento) rispetto alle cifre.

Nome variabile (predefinito)	Next Leg AWA (AWA tratta successiva) (NL AWA)
Nome funzione	NL AWA
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Velocità del vento apparente nella tratta successiva

Per informazioni sul funzionamento vedere l'opzione relativa all'angolo del vento apparente nella tratta successiva.

Nome variabile (predefinito)	Next Leg AWS (AWS tratta successiva) (NL AWS)
Nome funzione	NL AWS
Unità	kn, km/h, m/s
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Mura opposte: COG

Questa opzione consente di visualizzare la rotta COG che verrebbe seguita dallo yacht dopo una virata allo stesso TWA su mura opposte.

Nome variabile (predefinito)	Opp COG (COG opposto)
Nome funzione	OPP COG
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Mura opposte: direzione target

Questa opzione consente di visualizzare la direzione che verrà seguita dallo yacht su mura opposte utilizzando l'angolo del vento vero target.

Nome variabile (predefinito)	Opp Targ (Target opposto)
Nome funzione	OPP TARG
Unità	°M, °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Angolo del vento ottimale

L'opzione dell'angolo del vento ottimale offre un metodo alternativo per visualizzare i dati TWA target, che alcuni utenti trovano più semplici da utilizzare.

Per ogni velocità dell'imbarcazione target è disponibile un angolo del vento al quale è possibile raggiungere tale velocità (TWA target). L'angolo del vento ottimale è la differenza tra quest'angolo e l'angolo attuale di navigazione. Se l'angolo del vento ottimale rimane prossimo allo zero, viene raggiunto il TWA target per la velocità dell'imbarcazione target.

Se la navigazione procede secondo l'angolo del vento ottimale, verrà raggiunto il VMG sopravento/sottovento migliore per la condizione di vento attuale. Soprattutto sottovento, a volte è più semplice provare a navigare a un certo angolo di vento anziché rispettando il valore TWA target. Il grado di precisione di questa funzione dipenderà dal livello di precisione delle tabelle polari per la barca.

Nome variabile (predefinito)	Optimum Wind Angle (Angolo del vento ottimale) (OPT WA)
Nome funzione	OPT TWA
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Velocità polare dell'imbarcazione

La velocità polare dell'imbarcazione è la velocità prevista raggiungibile per le condizioni di vento attuali. È diversa dalla velocità dell'imbarcazione target, che si applica soltanto durante la navigazione sopravento o sottovento. La velocità polare dell'imbarcazione si applica a tutti gli angoli di vento e pertanto è utile quando si naviga in una tratta libera.

Il timoniere e i trimmer possono utilizzare questa cifra come valore di riferimento per ottenere le massime prestazioni indipendentemente da eventuali variazioni nella velocità del vento. Questi dati sono inoltre disponibili tramite la funzione Polar Performance % (Percentuale prestazioni polari) in termini di velocità dell'imbarcazione come una percentuale della velocità polare.

Nome variabile (predefinito)	Polar Speed (Velocità polare) (POL)
Nome funzione	POL SPD
Unità	kn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Prestazioni polari

Le prestazioni polari consentono di visualizzare la velocità dell'imbarcazione come una percentuale del valore target polare per una data velocità del vento e un dato TWA.

Nome variabile (predefinito)	Polar Performance (Prestazioni polari) (POL %)
Nome funzione	POL PERF
Unità	%
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Velocità di imbardata

→ ***Nota:*** Hydra consente la visualizzazione ma non l'utilizzo di questi dati.

L'opzione relativa alla velocità di imbardata consente di visualizzare il valore corrente della velocità di imbardata utilizzato da Hercules Motion per la correzione del vento. Questa funzione viene visualizzata esclusivamente per scopi di diagnostica.

→ ***Nota:*** vedere anche la velocità di rollio.

Nome variabile (predefinito)	Pitch Rate (Velocità di imbardata)
Nome funzione	PITCH
Unità	Gradi al secondo
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Velocità di virata

La velocità di virata è il tasso di beccheggio smorzato per la visualizzazione.

Nome variabile (predefinito)	Rate of Turn (Velocità di virata)
Nome funzione	TURN RTE
Unità	Gradi al secondo
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Funzioni remote

Le funzioni remote vengono definite dal software Performance nel menu esterno e sono utilizzate per la visualizzazione dei dati da un sistema esterno (ad esempio un PC che esegue Deckman di B&G) tramite il protocollo H-Link.

Velocità di rollio

→ ***Nota:*** Hydra consente la visualizzazione ma non l'utilizzo di questi dati.

L'opzione relativa alla velocità di rollio consente di visualizzare il valore corrente della velocità di rollio utilizzato da Hercules Motion per la correzione del vento. Questa funzione viene visualizzata esclusivamente per scopi di diagnostica.

→ ***Nota:*** vedere anche la velocità di imbardata.

Nome variabile (predefinito)	Roll Rate (Velocità di rollio)
Nome funzione	ROLL
Unità	Gradi al secondo
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Angolo del timone

Questa opzione visualizza l'angolo corrente del timone. Utile per valutare l'equilibrio dello yacht, in particolare sopravento.

Nome variabile (predefinito)	Rudder Angle (Angolo timone) (Rud)
Nome funzione	TIMONE
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	N/D

Velocità rispetto al fondo

L'opzione relativa alla velocità rispetto al fondo (SOG, Speed Over Ground) consente di visualizzare la velocità attuale dello yacht rispetto alla terraferma (anziché rispetto alle acque).

Nome variabile (predefinito)	SOG
Nome funzione	SOG
Unità	kn
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	0-9

Registro dati archiviati

Il registro dei dati archiviati è sempre in esecuzione e registra la distanza totale percorsa dallo yacht a partire dal collaudo iniziale del sistema.

Nome variabile (predefinito)	Stored Log (Registro dati archiviati) (Log)
Nome funzione	STD LOG
Unità	mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Velocità dell'imbarcazione target

La velocità dell'imbarcazione target è la velocità che consente di raggiungere un VMG ottimale in base alla tabella polare.

Nome variabile (predefinito)	Target Boat Speed (Velocità dell'imbarcazione target) (TG SPD)
Nome funzione	TARG SPD
Unità	kn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

TWA target

Il TWA target è il TWA che consente di raggiungere un VMG ottimale in base alla tabella polare.

Nome variabile (predefinito)	Target TWA (TWA target) (TG TWA)
Nome funzione	TARG TWA
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Temperatura: aria

L'opzione relativa alla temperatura dell'aria (AIR) consente di visualizzare la temperatura corrente rilevata dal sensore.

Nome variabile (predefinito)	Air Temperature (Temperatura aria) (AIR)
Nome funzione	AIR TEMP
Unità	ºC, ºF
Allarmi	Alto e basso
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	N/D

Temperatura: aux

Consente di visualizzare la temperatura corrente rilevata dal sensore.

Nome variabile (predefinito)	Aux Temperature (Temperatura aux) (AUX)
Nome funzione	AUX TEMP
Unità	ºC, ºF
Allarmi	Alto e basso
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	N/D

Temperatura: mare

Consente di visualizzare la temperatura corrente dell'acqua.

Nome variabile (predefinito)	Sea Temperature (Temperatura mare) (Sea)
Nome funzione	SEA TEMP
Unità	°C, °F
Allarmi	Alto e basso
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	N/D

Velocità e impostazione marea

Per calcolare il flusso corrente della marea, il sistema mette a confronto la rotta e la velocità dell'imbarcazione, misurate in relazione all'acqua, con i dati rispetto alla terraferma (SOG e COG) rilevati da un GPS. In questo calcolo sono quindi inclusi tutti i movimenti dell'acqua, tra cui le maree e le correnti permanenti.

Dato che per il calcolo viene utilizzata la funzione Rotta, è possibile ottenere risultati più precisi impiegando un sensore dell'angolo di sbandamento e una calibrazione precisa della deriva.

→ ***Nota:*** se il dispositivo di rilevamento della posizione invia dati sulla posizione magnetica, verificare che la variazione sia stata immessa o calcolata correttamente nel dispositivo.

Un aspetto importante è la possibilità di regolare lo smorzamento in questa funzione. In caso di variazioni rapide della marea, è necessario ridurre il più possibile lo smorzamento per poter visualizzare prontamente tali variazioni. In condizioni di stabilità, ovvero in alto mare, è possibile ottenere una cifra più costante calcolando la media dei dati relativi a un intervallo di tempo maggiore. Inoltre l'esecuzione di frequenti manovre può produrre risultati inaffidabili, a causa del ritardo di aggiornamento dei dispositivi di rilevamento della posizione.

Nome variabile (predefinito)	Tide Set (Impostazione marea) (T SET), Tide Rate (Velocità marea) (T RTE)
Nome funzione	TIDE SET, TIDE RTE
Unità	°M, °T, mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	Variazione magnetica
Smorzamento	0-9 s

Timer

Il timer di sistema può essere utilizzato per il conto alla rovescia o come semplice cronometro.

→ ***Nota:*** se il dispositivo di rilevamento della posizione invia dati sulla posizione magnetica, verificare che la variazione sia stata immessa o calcolata correttamente nel dispositivo.

Nome variabile (predefinito)	Timer
Nome funzione	TIMER
Unità	hh:mm:ss
Allarmi	Bip del conto alla rovescia tramite allarme sonoro
Calibrazione	Impostare l'intervallo del conto alla rovescia
Smorzamento	N/D

Tempo alla layline

Le informazioni visualizzate indicano il tempo che manca al raggiungimento della layline appropriata. Un valore pari a zero indica che la layline è stata raggiunta. Le lettere P e S visualizzate sul display grafico rappresentano il tempo relativo a ciascuna layline. Il display da regata visualizza soltanto la layline corrente.

→ ***Nota:*** questi dati vengono forniti da un MFD Zeus, che in genere utilizza angoli di virata arbitrari; pertanto si tratta di dati approssimativi.

Nome variabile (predefinito)	Time to Layline (Tempo alla layline) (tLL)
Nome funzione	L/L TIME
Unità	hh:mm:ss
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Tempo al waypoint

Consente di visualizzare il tempo che manca al raggiungimento del waypoint attivo in base alla velocità e alla rotta correnti.

Nome variabile (predefinito)	Time to Waypoint (Tempo al waypoint) (t WPT)
Nome funzione	TTW
Unità	hh:mm:ss
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Distanza parziale

Questa opzione consente di memorizzare la distanza percorsa in acqua. Il valore visualizzato indica la distanza in miglia nautiche che è stata percorsa dall'avvio dell'opzione Distanza parziale.

→ ***Nota:*** sono disponibili due tipi di distanza parziale

Menu	REGISTRO
Nome variabile (predefinito)	Trip Log (Distanza parziale) (TRIP)
Nome funzione	TRIP LOG
Unità	mn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Assetto (prua/poppa)

Questa funzione consente di visualizzare l'angolo di assetto di prua/poppa dello yacht.

Nome variabile (predefinito)	Trim (Assetto)
Nome funzione	TRIM
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Compensazione
Smorzamento	0-9 s

Angolo dello stabilizzatore di assetto

Questa opzione consente di visualizzare l'angolo di uno stabilizzatore di assetto, che in genere è installato sulla chiglia. Tuttavia, dato che non viene utilizzato dal sistema per ulteriori calcoli, tale valore può riferirsi a qualsiasi dispositivo di stabilizzazione dell'assetto.

Calibrazione dell'angolo dello stabilizzatore di assetto

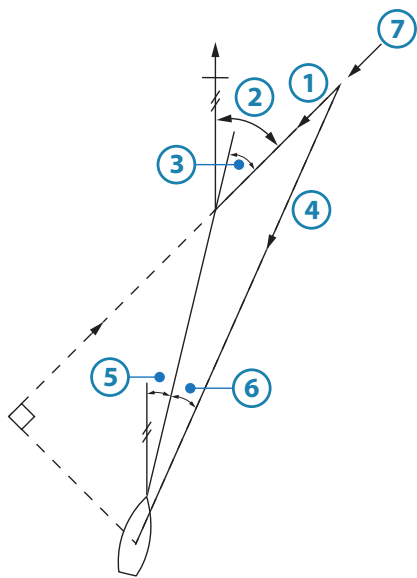
Di seguito viene descritta la procedura consigliata: se l'opzione relativa allo stabilizzatore di assetto non è disponibile nel menu, è necessario stabilire e configurare correttamente l'input lineare in uso.

Disporre lo stabilizzatore in posizione centrale e impostare il valore POINT 1 (PUNTO 1) su 0,0. La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 1 (TENSIONE 1).

Disporre lo stabilizzatore all'angolazione nota (ad esempio 10° a tribordo) e impostare il valore POINT 2 (PUNTO 2) su questa angolazione (10,0). La tensione viene registrata automaticamente e all'occorrenza può essere visualizzata nel campo VOLTS 2 (TENSIONE 2). Per convenzione, se lo stabilizzatore è rivolto a tribordo rispetto alla linea centrale, il valore deve essere positivo.

Nome variabile (predefinito)	Trim Tab (Stabilizzatore di assetto) (Tab)
Nome funzione	TRIM TAB
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	Position 1 (Posizione 1) (valore noto 2) Volts 1 (Tensione 2) (registrato automaticamente) Position 2 (Posizione 2) (valore noto 2) Volts 2 (Tensione 2) (registrato automaticamente)
Smorzamento	N/D

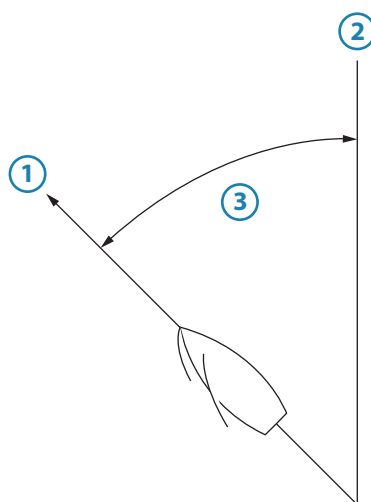
Angolo di vento vero

L'angolo di vento vero viene calcolato a partire dalla velocità del vento misurato, dall'angolo del vento misurato e dalla velocità della barca. Dalla combinazione di questi dati con i valori della correzione dell'angolo di sbandamento e del vento vero si ottengono i dati sul vento vero. I dati sul vento vero servono per calcolare retroattivamente i dati sul vento apparente, come visualizzato nel triangolo dei vettori qui sotto.

Triangolo del vento

Num.	Descrizione
1	Velocità del vento vero
2	Direzione del vento vero
3	Angolo di vento vero
4	Velocità del vento apparente
5	Direzione
6	Angolo del vento apparente
7	Vento

Nome variabile (predefinito)	True Wind Angle (Angolo di vento vero) (TWA)
Nome funzione	TWA
Unità	Gradi
Allarmi	Settore
Calibrazione	Tabelle di correzione del vento vero Routine di correzione del TWA della calibrazione automatica
Smorzamento	0-9 s

Direzione del vento vero

La direzione del vento vero rappresenta la direzione della bussola dalla quale soffia il vento. Si calcola a partire dalla direzione e dall'angolo del vento vero. In seguito gli errori dovuti agli effetti aerodinamici vengono corretti in base alle tabelle di correzione del vento vero e, se disponibile, alla correzione dell'angolo di sbandamento (Hercules).

Direzione del vento vero

Num.	Descrizione
1	Direzione = 240°
2	Direzione del vento vero = 280°
3	Angolo del vento vero = 40°

Nome variabile (predefinito)	True Wind Angle (Angolo di vento vero) (TWA)
Nome funzione	TWA
Unità	Gradi °m / °T
Allarmi	N/D
Calibrazione	Tabelle di correzione del vento vero Routine di correzione del TWA della calibrazione automatica
Smorzamento	0-9 s

Velocità del vento vero

La velocità del vento vero (TWS) è la velocità del vento misurata in rapporto alla superficie dell'acqua.

Nome variabile (predefinito)	True Wind Speed (Velocità di vento vero) (TWS)
Nome funzione	TWS
Unità	kn, m/s
Allarmi	Alto, basso
Calibrazione	Tabelle di correzione del vento vero
Smorzamento	0-9 s

Ora UTC

L'ora UTC equivale all'ora di Greenwich (GMT) ed è il fuso orario utilizzato da tutti i sistemi GPS. In certi casi è denominata anche ora Zulu (z).

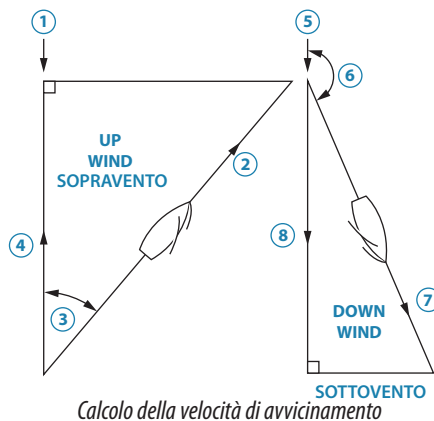
Questa funzione ripete le informazioni ricevute da un dispositivo per il rilevamento della posizione (ad esempio un GPS) tramite un input NMEA.

Nome variabile (predefinito)	UTC Time (Ora UTC) (UTC)
Nome funzione	TIME UTC
Unità	hh:mm:ss
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

VMG

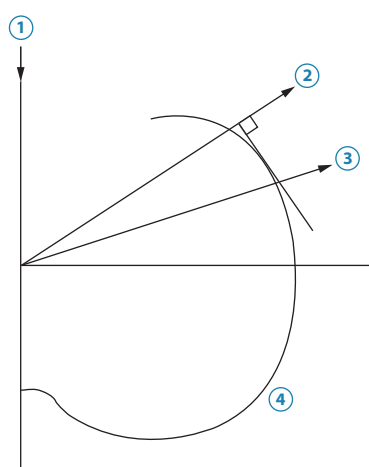
La VMG (Velocity Made Good, velocità di avvicinamento) è una componente della velocità dell'imbarcazione in direzione del vento vero.

Questa opzione viene utilizzata per monitorare le prestazioni dello yacht nei tratti sopravento o sottovento, poiché i dati includono sia la velocità dell'imbarcazione che l'angolo di vento vero e pertanto indicano quando è meglio ridurre la velocità di navigazione, avvicinandosi al vento, oppure aumentarla, adottando un angolo di vento vero più ampio.

Calcolo della velocità di avvicinamento

Num.	Descrizione
1	Direzione del vento vero
2	Velocità della barca
3	Angolo di vento vero
4	VMG sopravento
5	Direzione del vento vero
6	Angolo di vento vero
7	Velocità della barca
8	VMG sottovento

Nome variabile (predefinito)	Velocity Made Good (Velocità di avvicinamento) (VMG)
Nome funzione	VMG
Unità	kn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	0-9 s

VMG al waypoint

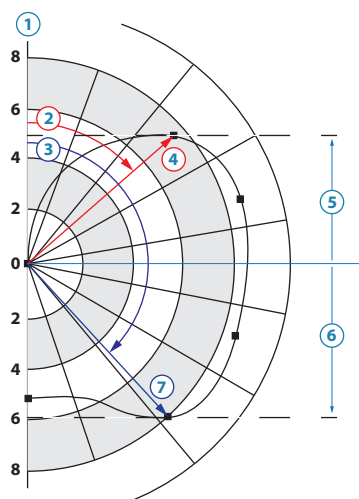
La velocità di avvicinamento sulla rotta verso il waypoint (VMC) consente di visualizzare il componente della velocità in direzione del waypoint. In genere il riferimento della velocità utilizzato è il SOG, dal momento che i dati sono forniti dal dispositivo di rilevamento della posizione.

VMG ottimale verso il contrassegno

Num.	Descrizione
1	Direzione del vento vero
2	Direzione del nuovo contrassegno
3	Rotta VMC ottimale
4	Curva polare

Nome variabile (predefinito)	VMG Waypoint (VMG al waypoint) (VMC)
Nome funzione	VMG CSE
Unità	kn
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Prestazioni VMG

Le prestazioni VMG mostrano la velocità di avvicinamento corrente come una percentuale della VMG derivata dalla tabella polare. Il valore viene corretto a seconda dei cambiamenti relativi alla velocità del vento.

Nome variabile (predefinito)	VMG Performance (Prestazioni VMG) (VMG Perf)
Nome funzione	TACKING
Unità	%
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Curva delle prestazioni polari

Num.	Descrizione
1	Velocità dell'imbarcazione in nodi
2	Angolo di vento vero ottimale sopravento
3	Angolo di vento vero ottimale sottovento
4	Velocità dell'imbarcazione target sopravento
5	VMG massima sopravento
6	VMG massima sottovento
7	Velocità dell'imbarcazione target sottovento

La tabella polare descrive le prestazioni dell'imbarcazione in tutte le condizioni di angolo e velocità di vento vero. La velocità dell'imbarcazione viene rappresentata radialmente rispetto all'angolo di vento di vento vero per ogni velocità di vento vero a turno. Il risultato è la curva delle prestazioni polari qui sopra, che mostra la velocità dell'imbarcazione rappresentata per un solo valore di velocità di vento vero.

Le tabelle polari possono essere generate da previsioni teoriche, ad esempio certificati di misurazione, o dall'analisi delle prestazioni effettive dell'imbarcazione tramite software come Deckman. L'H5000 include una tabella polare archiviata in memoria.

Angolo vento su albero

L'angolo vento su albero fornisce il vento misurato relativo all'albero dello yacht, ovvero l'angolo di attacco della lamella specifico per gli yacht equipaggiati con alberi con alette rotanti (o per alberi senza alette in modo da allineare l'attrezzatura per ridurre al minimo la frizione).

Nome variabile (predefinito)	Mast MWA (AVM albero) (WAM)
Nome funzione	MAST AWA
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

Tasso di beccheggio

Il tasso di beccheggio è il tasso di rotazione dell'imbarcazione in gradi al secondo.

→ ***Nota:*** il tasso di beccheggio viene visualizzato nel sistema esclusivamente a scopo diagnostico. Viene utilizzato internamente anche dall'autopilota.

Nome variabile (predefinito)	Yaw Rate (Tasso di baccheggio) (Yaw)
Nome funzione	YAW RATE
Unità	Gradi
Allarmi	N/D
Calibrazione	N/D
Smorzamento	N/D

10 Tabelle dati di esempio

Tabella polare

Velocità del vento vero	Angolo di vento vero																				
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	VMG sopravento	TWA del target sottovento	VMG sottovento	TWA del target sopravento
2,5	1,56	1,87	2,08	2,13	2,19	2,10	2,02	2,00	1,98	1,99	1,97	1,90	1,87	1,84	1,80	1,75	1,70	1,80	40	1,80	157
5,0	2,70	3,04	3,29	3,52	3,75	3,83	391	3,90	3,85	3,76	3,65	3,50	3,25	3,01	2,80	2,60	2,40	2,85	39	2,70	158
7,5	3,57	4,04	4,40	4,67	4,95	5,22	5,40	5,45	5,40	5,26	5,08	4,90	4,60	4,20	3,90	3,65	3,42	3,79	38	3,70	160
10,0	4,10	4,88	5,49	5,90	6,09	6,18	6,27	6,31	6,39	6,39	6,30	6,00	5,67	5,23	4,80	4,50	4,30	4,34	37	4,80	161
12,5	4,50	5,30	5,99	6,50	6,69	6,79	6,88	7,02	7,10	7,11	7,06	6,87	6,67	6,30	5,80	5,50	5,29	4,69	36	5,70	162
15,0	4,80	5,66	6,54	6,95	7,07	7,22	7,30	7,45	7,59	7,65	7,65	7,51	7,38	7,04	6,60	6,31	6,02	5,00	35	6,20	163
17,5	5,00	5,95	6,78	7,23	7,36	7,48	7,61	7,74	7,87	7,96	8,00	7,96	7,80	7,56	7,20	6,96	6,83	5,23	35	6,80	165
20,0	5,20	5,99	6,87	7,33	7,45	7,58	7,73	7,88	8,03	8,19	8,30	8,21	8,10	7,93	7,70	7,53	7,44	5,33	34	7,40	166
22,5	5,50	6,15	6,86	7,35	7,51	7,67	7,89	8,11	8,30	8,40	8,43	8,36	8,28	8,19	8,05	7,93	7,88	5,37	34	7,80	170
25,0	5,40	6,20	6,75	7,29	7,50	7,72	7,95	8,18	8,39	8,50	8,53	8,48	8,42	8,37	8,27	8,22	8,17	5,32	34	8,10	172

Velocità dell'imbarcazione / Correzione dello sbandamento

Velocità predefinita dell'imbarcazione tabella di correzione dello sbandamento. Tutti i valori sono impostati su zero.

		Colonna						
		0	1	2	3	4	5	6
Riga	Velocità barca >	0	5	10	15	20	25	30
0	Sbandamento 0°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	Sbandamento 10°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Sbandamento 20°	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Correzione angolo vento vero

		Colonna						
		0	1	2	3	4	5	6
Riga	TWS >	0	5	10	15	20	25	30
0	TWA 40°	0	-7,0	-3,0	-2,5	4,5	6,5	8,0
1	TWA 90°	0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	1,0	1,5
2	TWA 165°	0	4,0	3,0	1,0	-1,0	-1,0	-2,0

Correzione velocità del vento vero

		Colonna						
		0	1	2	3	4	5	6
Riga	TWS >	0	5	10	15	20	25	30
0	Correzione	0	-0,6	-1,2	-1,8	-2,4	-3,0	-3,6

Angolo di correzione sottovento per TWS

		Colonna						
		0	1	2	3	4	5	6
Riga	TWS >	0	5	10	15	20	25	30
0	Angolo sottovento	0	165	165	165	165	165	165

11 Manutenzione

Procedure di manutenzione di base

Pulizia

Pulire gli schermi utilizzando un panno non abrasivo. Utilizzare la giusta quantità di acqua per sciogliere e rimuovere il sale depositato. Se si utilizza un panno umido, il sale cristallizzato potrebbe rigare il rivestimento. Esercitare una pressione minima sullo schermo.

Non è possibile rimuovere le macchie dallo schermo utilizzando solo il panno; utilizzare invece una miscela composta per metà di acqua calda e per metà di alcool isopropilico. Evitare qualsiasi tipo di contatto con solventi (acetone, trementina minerale, ecc.) o con prodotti per la pulizia a base di ammoniaca, in quanto potrebbero danneggiare gli strati antiriflesso, le lunette di plastica o i tasti di gomma.

Applicare sempre il parasole fornito in dotazione quando i display non vengono utilizzati.

Controllo dei tasti

Assicurarsi che non vi siano tasti rimasti premuti. In caso contrario, muovere il tasto per sbloccarlo e riportarlo in posizione normale.

Controllo dei connettori

I connettori devono essere controllati solo tramite ispezione visiva.

Premere gli spinotti nel connettore, se dotati di blocco; assicurarsi che quest'ultimo sia nella posizione corretta.

Aggiornamenti software

Contattare il rivenditore locale se si desidera aggiornare il processore. All'indirizzo www.bandg.com è disponibile un elenco di rivenditori autorizzati B&G

Alloggiamenti del passascafo

Mantenere lubrificata la filettatura degli alloggiamenti del passascafo con grasso siliconico o per pompe idrauliche. Assicurarsi che le superfici esterne dell'alloggiamento siano coperte correttamente con vernici antivegetative.

Sensore di velocità dell'imbarcazione (tipo di ruota a palette)

Utilizzare un pennello a setole rigide per rimuovere la vegetazione marina che può causare il congelamento della ruota a palette, quindi pulire le superfici con una soluzione detergente molto delicata. Se le incrostazioni sono molto diffuse, estrarre l'asse della ruota a palette inclinando leggermente lo strumento, quindi carteggiare la superficie a umido/a secco.

Controllare gli O-ring sul sensore e sul tappo di chiusura e sostituirli se necessario, quindi lubrificarli con un lubrificante al silicone o un gel al petrolio (Vaselina®).

Rimessaggio per l'inverno

Unità della testa d'albero

Il rimessaggio dell'unità della testa d'albero quando lo yacht viene messo a terra aumenterà la durata di vita dei trasmettitori. L'unità dovrebbe essere sempre rimossa dalla testa dell'albero prima che l'albero venga rialzato. È necessario riporla nella propria scatola dopo aver tolto le coppe e le banderuole. I filetti del connettore e della presa esposti nella parte superiore dell'albero dovrebbero essere cosparsi con un grasso siliconico come l'MS4 (Midland Silicones Ltd), e quindi protetti con il cappuccio in plastica fornito.

È necessario controllare la pulizia dei contatti nel connettore dell'unità della testa d'albero, quindi spruzzarvi sopra un inibitore per acqua come il WD40. È necessario ricoprire di grasso siliconico anche l'alloggiamento esterno del connettore.

Non oliare mai l'unità della testa d'albero. I cuscinetti sono di tipo pre-lubrificato sigillato e qualsiasi olio aggiuntivo potrebbe causare la decomposizione chimica del lubrificante esistente. Qualsiasi graffio o segno di corrosione sull'asta dell'unità della testa d'albero deve essere pulito con un panno morbido e leggermente ricoperto di grasso siliconico. Ciò non dovrebbe essere necessario se si presta attenzione durante il sollevamento o l'abbassamento dell'unità, per proteggerla dagli urti contro il sartiame.

Se l'albero è stato rialzato, è opportuno scollegare il cavo nella scatola di derivazione sotto i ponti per evitare che venga tranciato. Le estremità nude del cavo devono essere ricoperte con grasso siliconico.